

অসমৰ

মুগা-উদ্যোগ

শ্রীনিবেদ্র নাৰায়ণ ভৰালী এম, এছ, চি, (এগ্রি)

বেচম গৱেষণা প্ৰাধিকাৰী

বেচম আৰু বয়ন বিভাগ

অসম

লয়াছ' বুক ষ্টল

পানবজাৰ : গুৱাহাটী

প্রকাশক :

শ্রীধৰ্গেন্দ্ৰ নাৰায়ণ দত্তবৰুৱা

লগাছ বুক ষ্টল

গুৱাহাটী

মূল্য : আঠ টকা মাত্ৰ

প্ৰথম প্ৰকাশ : ১৯৭৬ চন

ছপা কৰোঁতা :

শ্রীহৰ্গাদাস পণ্ডা এম. এ. বি. এড

দেবানীষ প্ৰেছ

৭১, কৈলাস বোস ষ্ট্ৰীট,

কলিকতা-৬

পাতনি

মুগাপলু বা মুগাপখিলাক বৈজ্ঞানিক ভাষাত 'এনঠেৰীয়া অসামা' (*Antheraea assama*) বা 'এনঠেৰীয়া আসামেন্সিচ' (*Antheraea assamensis*, West wood) বুলি কোৱা হয়। ইয়াক অসমত পোৱা বা কৰা হয় কাৰণে 'অসামা' বা 'আসামেন্সিচ' নামেৰে এটা প্ৰজাতিত ভাগ কৰা হয়। মুগা পৃথিবীৰ ভিতৰতে অসমৰ শিল্প বা উদ্যোগ বুলি কব পাৰি।

মুগা উদ্যোগ অসমতে হয় কাৰণে ইয়াক অসমত বাহুল্য বিস্তাৰৰ যথেষ্ট স্থান আছে। অসমৰ পাহাৰ ভৈয়াম বিশেষকৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাত মুগাৰ খাদ্যগছ আৰু মুগা পলু পালনৰ কাৰণে বিশেষ উপযোগী। আজিকালি অসমৰ সকলো সম্প্ৰদায়ৰ লোকে মুগাপলু পালন কৰে। যুগৰ লগত খাপ খুৱাই অসমৰ মুগাশিল্প বা মুগা উদ্যোগক উন্নতিৰ পথত আগবঢ়োৱাটো সকলোৰে কৰ্তব্য।

গতিকে এই ক্ষুদ্ৰ গ্ৰন্থখনিত মুগা উদ্যোগৰ সকলো দিশ চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা হৈছে। ইয়াৰ পৰা অসমৰ নতুন আৰু পুৰণি মুগাপালক সকলৰ তথা ৰেচৰ্ম আৰু বয়ন বিভাগৰ কৰ্মচাৰী সকলৰ কামত আহিব বুলি আশা কৰা যায়। তাৰোপৰি ইয়াৰ পৰা অসমৰ উচ্চ আৰু উচ্চ মাধ্যমিক স্কুলৰ ছাত্ৰ ছাত্ৰী সকলেও অসমৰ মুগা উদ্যোগৰ বিষয়ে ঠাইতে জানি ভৱিষ্যতে তেওঁলোকে অসমৰ এই উদ্যোগৰ বিকাশ সাধনত যথেষ্ট অৰিহণা যোগাব বুলি আশা কৰিব পাৰি।

ৰেচৰ্ম গৱেষণা উপকেন্দ্ৰ

চকুৰাখনা, অসম।

৭১০০৭১

শ্রীনিবেন্দ্ৰনাৰায়ণ ভৰালী

পাতনি

প্রথম অধ্যায়

১। মুগাৰ ইতিহাস

১—৪

২। মুগা হোৱা ঠাই

৫—৯

(কম অৱদানৰ কাৰণ, বিভিন্ন মহকুমা, পূৰ্ণ বিস্তাৰ)

দ্বিতীয় অধ্যায়

৩। মুগাৰ জলবায়ু আৰু মাটি

১০

৪। জলবায়ু

১০

৫। মাটি

১২

তৃতীয় অধ্যায়

৬। মুগাপনুৰ খাতগছ, চোম, সুৱালু,

মেজাঙ্কৰি, দীঘলতি, পাতিহুন্দা,

চম্পা, ভোমলতি, পানচপা, কটলুৱা

১৬—২৪

চতুৰ্থ অধ্যায়

৭। গছ ৰূপ—(১) গুটি পছোৱা (২) ঠাল পছোৱা,

(৩) কলম ধৰা (৪) পামত গছৰোৱা, (৫) গছৰ

ছৰত, (৬) গছৰোৱা, (৭) সাৰ প্ৰয়োগ

২৫—৩১

পঞ্চম অধ্যায়

মুগাৰ খাতগছত কলম

৩২—৩৭

(১) পুলিগছত কলম (২) কোঁহ ওলোৱা,

(৩) ডেকাগছত কলম (৪) বুঢ়া

গছত কলম (৫) মুগাৰ খাতগছৰ

লগত আনশস্যৰ মিহলি খেতি

(৬) চাহ বাগানত চোম-সুৱালু গছ

ষষ্ঠ অধ্যায়

মুগাৰ খাঙগছৰ বেমাৰ

৩৮—৪০

১। গ্ৰে-ব্লাইট

৩৮

২। কট ব'ট বা শিপাগেলা

৩৯

সপ্তম অধ্যায়

মুগাথেতি বা মুগাবাহ

৪০—৪৮

১। বাণিজ্যিক মুগাথেতি বা বাহ

৪১

২। সঁচৰ মুগাথেতি বা বাহ

৪৪

(ক) বিভিন্ন সময়ৰ বিভিন্ন মুগাবাহৰ

তালিকা (জহকালি)

৪৭

(খ) বিভিন্ন সময়ৰ বিভিন্ন মুগাবাহৰ

তালিকা (জাবকালি)

৪৮

অষ্টম অধ্যায়

১। পুহিবৰ কাৰণে মুগাৰ সঁচ বহা

৪৯

২। লক্ষণ

৫১

৩। মতা আৰু মাইকী পলুৰ বাছনি

৫৩

৪। মুগাৰ সঁচ পৰিবহন

৫৫

৫। মুগাৰ সঁচ বাধন

৫৭

নবম অধ্যায়

চকৰা-চকৰী নিৰ্গমন বা চকৰী ফুটা

৫৮—৬৪

১। খৰিকাত চকৰী বন্ধা

৫৯

২। খৰিকাত গঢ় দিয়া

৬০

৩। খৰিকাত কণীপৰা

৬১

৪। মুগাৰ কণী

৬১

৫। চকৰী পৰীক্ষা

৬২

দশম অধ্যায়

মুগাপলু পালন

৬৪—৭৯

১। কণীফুটা বা পলুওলোৱা

৬৪

২। গছত খৰিকা লগোৱা

৬৫

৩। পলুৰ শত্ৰুদমন

...

৬৭

৪। বেমাৰী পলু পৰিসৰণ

...

৬৮

৫। পলুপালনৰ বিভিন্ন নিয়ম :

(১) ঘৰৰ ভিতৰত মুগাপলু পালন

...

৬৮

(২) চাপৰ গছত জালদি পলুপালন

...

৭৪

(৩) মুকলিত ওখগছত পলুপালন

...

৭৬

একাদশ অধ্যায়

পলুৰ দেহবুদ্ধি, মোট সলোৱা আৰু কল্প

৮০—৮৮

১। প্ৰথম মোট সলোৱা

...

৮০

২। দ্বিতীয় মোট সলোৱা

...

৮১

৩। তৃতীয় মোট সলোৱা

...

৮২

৪। চতুৰ্থ মোট সলোৱা

...

৮২

৫। গছ বদলোৱা

...

৮৩

৬। পকা বা পৈণত

...

৮৪

৭। জালীত লেটাকুন্দ সজা

...

৮৫

৮। পলুৰ আকৃতি আৰু প্ৰকৃতিভেদে

মুগাৰ জাত বা নাম।

...

৮৬

দ্বাদশ অধ্যায়

মুগাপলুৰ বেমাৰ

৮৯—৯৪

১। পেৰিণ বা ফুটকা ওলোৱা

...

৮৯

২। গ্ৰেচাৰি বা ফুলাৰোগ

...

৯০

৩। ফ্ৰেচাৰি বা মুখলগা বেমাৰ

...

৯২

৪। মাস্কাৰডিন বা ভেকুৰা ৰোগ

...

৯৩

ত্ৰয়োদশ অধ্যায়

মুগালেটা মৰা আৰু সূতাকটা

৯৫—১০১

১। দেনিয়াৰ

...

৯৫

২। সূতাকটা লেটাকুন্দ ভাগ কৰা

...

৯৬

৩। মুগালেটা মৰা

...

৯৬

৪। লেটাকুন্দ সিজোৱা

...

১০০

চতুৰ্দশ অধ্যায়

মুগাস্থতা কটা বস্ত্ৰ

১। ভীৰ বা ভাউৰী

২। ভৰিবে চলোৱা ভীৰ

৩। 'দাস টাইপ' মুগাস্থতা কটা বস্ত্ৰ

৪। ত্ৰিভেদি টাইপ

৫। স্পান চিক্ মিল

পঞ্চদশ অধ্যায়

মুগাৰ ব্যৱহাৰ

১। প্ৰয়োজনীয় পাট

২। বিভিন্ন সামগ্ৰী

৩। মুগাৰ চাহিদা

৪। সম্প্ৰসাৰণ

শব্দাভিধান

References

অসমীয়াত মুগাৰ নিদৰ্শন

১০২—১০৬

১০২

১০৩

১০৩

১০৪

১০৪

১০৭—১১১

১০৭

১০৮

১০৯

১১০

১১২—১১৫

১১৬—১১৮

১১৯

প্ৰথম অধ্যায়

মুগাৰ ইতিহাস

অসমত মুগাশিল্প বা মুগাখেতিৰ প্ৰাচুৰ্য্যৰ কোন সময়ৰ পৰা পৰে তাৰ তথাকথিত আখ্যান পোৱা বৰ কঠিন। অতীততে এই শিল্প অসমৰ এক শ্ৰেণী লোকৰ মাজত প্ৰচলিত হৈ থকাত তাৰ কোনো ভুবহু টোকা পোৱা নাযায়। পাট সূতাৰ আৱিষ্কাৰৰ বহুশতাব্দীৰ পৰা অনুমান কৰিব পাৰি যে এই খেতিৰ প্ৰথম আৱিষ্কাৰ হয় অসমতে, বিশেষকৈ হিমালয়ৰ দক্ষিণ-পূব কোণৰ নামনি অঞ্চলত, য'ত প্ৰকৃতিয়ে দিয়া ইয়াৰ খাতগছ আৰু পলুৰ সঁচ বিৰাজমান। কোনো কোনো বুৰঞ্জী—বিদৰ মতে হিমালয়ৰ শাখা প্ৰশাখা বিলাকেই ইয়াৰ উৎপত্তি স্থল। পশ্চিমীয়া বুৰঞ্জীত বেচম শিল্পৰ ভিতৰত হুনা পাটশিল্প চীন দেশৰ পৰা ভাৰতবৰ্ষত বিয়পে বুলি পোৱা যায়। খৃঃ পূঃ ১৪০ৰ ভিতৰতে এই পাট খোঁটানেদি চীনদেশৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু গঙ্গানদীৰ উপত্যকা সমূহত বিয়পে।

ভাৰতবৰ্ষত পাটশিল্প প্ৰায় ২০০০ বছৰৰ আগৰ পৰা প্ৰচলিত বুলি কোনো কোনোৱে আখ্যা দিয়ে। সম্ভৱতঃ অসমতো এই সময়ৰ পৰা মুগাশিল্পৰ প্ৰচলন শিল্প-কলা হিচাবে প্ৰচলিত আছিল। ৰামায়ণত মগধ, অঙ্গ, পুন্ড্ৰ আৰু 'কোশ কৰণম ভূমিঃ' বা পাটপলু পোহা ঠাইৰ বিষয়ে উল্লেখ আছে। আখ্যাবিদ সকলে বৰ্তমানৰ কামৰূপ তথা অসমেই সেই পাটপলু পোহা ঠাই বুলি কয় যিখন অতীতৰ পুন্ড্ৰৰ পূৰ্বাঞ্চলত অৱস্থিত। অৰ্থ শাস্ত্ৰতো অসম ভূমিত পাট শিল্পৰ প্ৰচলনৰ কথা উল্লেখ আছে। ইয়াত উল্লেখিত 'স্ৰোম', 'ডুকুলা', আৰু 'পটুৰ্ণা' কাপোৰ 'সুৱৰ্ণকুন্দ্যা' বা বৰ্তমানৰ কামৰূপ তথা অসমত তৈয়াৰ কৰা বুলি আখ্যাবিদ সকলে কয়। ইয়াত উল্লেখিত 'কামৰূপেয় সুৱৰ্ণকুন্দ্যা'

বা 'কামৰূপেযু সৰ্গকুন্দাকাঃ'ৰ পৰা প্ৰমাণ কৰিব পাৰি যে কামৰূপ তথা অসম বহু বছৰৰ আগৰ পৰা এই শিল্পত জড়িত।

হৰ্ষচৰিত্ৰত কবি বানভট্টই উল্লেখ কৰিছে যে বজা ভাস্কৰ বৰ্মনে (খৃঃ ৬০৬-৬৩৮) হৰ্ষ বৰ্দ্ধনলৈ 'ক্লোম' কাপোৰ (ক্লোমী), 'ডুকুলা' কাপোৰ আদি পটুশূত্ৰ বা পাটকাপোৰ আৰু 'অভগা' জাপি আন আন উপহাৰ সামগ্ৰীৰ লগত পঠাইছিল। উল্লেখযোগ্য যে এই পটুশূত্ৰ বা পাটকাপোৰ সমূহ অসমৰ অতি মূল্যবান এড়ি, মুগা আৰু পাটেৰে পৰিপূৰ্ণ। আখ্যাবিদ সকলৰ মতে 'ডুকুলা' কাপোৰে মুগা পাটকাপোৰক আৰু 'ক্লোম' কাপোৰে এৰি পাট কাপোৰক বুজাইছে। কৌতীল্যৰ বৰ্ণনাৰ পৰাও ডুকুলাই মুগা পাটকে বুজাইছে।

অসমৰ পৌৰাণিক ভৌগলীক বিৱৰণ থকা 'পেৰিপ্লাচ'ত অসমৰ মুগাশিল্পৰ কিছু আভাষ পোৱা যায়। এই বিৱৰণ খৃষ্টীয় প্ৰথম শতিকাত সম্পাদন কৰা। টলেমীৰ দ্বিতীয় শতিকাৰ তেনে বিৱৰণীতো ইয়াৰ কিছু আভাষ পোৱা যায়। বুৰঞ্জীবিদ সকলে পেৰিপ্লাচত উল্লেখিত থিলা বা বৰ্ত্তমানৰ অসমেই এই শিল্পত জড়িত থকাৰ কথা কয়।

আনফালেদি কিছুমান পৌৰাণিক গ্ৰন্থকাৰৰ গ্ৰন্থাৱলীৰ পৰাও এই শিল্পৰ বিষয়ে জানিব পাৰি। প্লিনীৰ বৰ্ণনাৱলীত 'চিৰিচ' সকলে হাবিত পলু পুহি যুগাৰ দৰে এবিধ পাট উৎপাদন কৰাৰ কথা উল্লেখ আছে। ডায়নিচিয়াছৰ মতে অসমত বসতি কৰা 'পেৰিপ্লাচৰ' চিচেটি সকলৰ লগত মিল থকা কিছুমান অসমীয়া লোকে মুগা পাট তৈয়াৰ কৰিছিল আৰু সেই পাট নানা বঙেৰে বোলাই লৈছিল। ষ্টেকৰ 'অসমৰ পাট' নামৰ গ্ৰন্থত উল্লেখ আছে যে অসমত তৈয়াৰ হোৱা মুগাপাটকাপোৰ ধনী আৰু সম্ভ্ৰান্ত পৰিয়ালৰ মাজত বেছিকৈ প্ৰচলন আৰু ইয়াক বছৰৰ সকলো সময়তে ব্যৱহাৰ কৰে। বি, চি এলেনৰ 'অসমৰ পাট কাপোৰ' গ্ৰন্থত উল্লেখ আছে যে মুগাশিল্প অসমৰ এটা পৌৰাণিক বহুমূলীয়া শিল্প। ইয়াৰ পৰা উৎপন্ন হোৱা মুগাপাট সমূহৰ ভিতৰত চম্পা—চম্পা গছত পলু পুহি কৰা, মেজাঙ্কৰি—মেজাঙ্কৰি

গছত কালু পুহি কৰা আদিয়েই উল্লেখযোগ্য। ফৰাচী ভ্ৰমণকাৰী টেভাৰনিয়াৰৰ মতে অসমৰ মুগাপাট গছত পলু পুহি কৰা হয় আৰু এই পাট মোণবৰণীয়া উজ্জল, নুনীপাটতকৈ সৱল আৰু দীৰ্ঘস্থায়ী।

আহোম বুৰঞ্জীৰ পৰাও অসমৰ এই শিল্পৰ বিষয়ে যথাবছন আভাষ পোৱা যায়। সেই সময়ত অসমৰ তাঁতী বা কাপোৰ বোৱা পুৰুষ-মহিলা সকলৰ নাম উল্লেখযোগ্য। প্ৰজাসকলক পাটৰ ৰাজকীয় পোছাক পৰিচ্ছদ তৈয়াৰ কৰাৰ বাবে বিশেষভাৱে নিযুক্ত কৰা হৈছিল। সেই পোছাক পৰিচ্ছদ সমূহৰ ভিতৰত এড়ি, মুগা আৰু পাট কাপোৰেই প্ৰধান আছিল।

আহোম সাম্ৰাজ্যত ৰাজবংশীয় লোকসকলে মুগাপাটৰ পৰিধানৰ বাহিৰেও ইয়াৰ পাগ ব্যৱহাৰ কৰিছিল। পৰিধান সমূহৰ ভিতৰত আছিল 'মিৰ্জ্জাই' বা ছুটি কোট, মুগাৰ ধুতি আৰু কমৰৰ টঙালী। আহোম তিকতা সকলেও মুগা আৰু পাটকাপোৰ ব্যৱহাৰ কৰিছিল। ধনী আৰু দুখীয়া অনুযায়ী মুগাপাট আৰু কপাহী কাপোৰৰ ব্যৱহাৰ আছিল। ধনী সম্প্ৰদায়ৰ মাজত মুগাকাপোৰৰ প্ৰভাৱ বেছিকৈ পৰিছিল। নুনী পাটকাপোৰ তিকতা সকলৰ মাজত কম বেচি পৰিমাণে প্ৰচলন আছিল। সেই সময়ত উজনি অসমত নামনি অসমৰ তুলনাত পাটকাপোৰৰ প্ৰভাৱ বেছিকৈ পৰিছিল আৰু সেই কাৰণেই আহোম সাম্ৰাজ্যত উজনি অসমৰ লোক নামনি অসমৰ তুলনাত চহকী আছিল বুলি কয়। টোকাতেপোৱা যায় যে আহোম ৰজা প্ৰতাপসিংহৰ মন্ত্ৰী মোমাই তামূলী বৰবৰুৱাই সেই সময়ত সকলো যুৱক—যুৱতীক এড়ি-মুগা আৰু পাটপলু পোছা আৰু নৃত্যকটাত নিপুণতাৰে পাৰদৰ্শীতা দেখুৱাবলৈ সক্ষম কৰাইছিল। আহোম ৰজাৰ ৰাজভঁৰালত এড়ি-মুগা আৰু পাটৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বহুমূলীয়া সাজপোছাক বা পাট-পৰিধান ৰাখি বিদেশী ধৰ্মযাজক বা সম্ভ্ৰান্ত ব্যক্তি সকলক বহুমূলীয়া উপহাৰ স্বৰূপে এনেবিধ পুৰস্কাৰেৰে ভূষিত কৰিছিল। তাৰোপৰি অতিৰিক্ত উৎপাদন থিলা নিজদেশৰ কাৰণে ৰাখিও বিদেশলৈ ৰপ্তানি কৰিছিল।

১৭ শতিকাৰ আগভাগত খাম্পা-ভূটীয়া বা লাচা সদাগৰ সকলে অসমৰ পাটকাপোৰ বা পাটমুতাৰ বেহা-বেপাৰ চলাইছিল। সেইসময়ত লাচাৰ পৰা ছমাহৰ পদ-দৌৰত অৱস্থিত চৌনা নামে ঠাইত এখন বাণিজ্যস্থান প্ৰচলিত হৈছিল। অসমৰ ফালে চৌনাৰ পৰা চাৰি মাইল দূৰত অৱস্থিত 'গেগুনচুৰ' নামে ঠাইত আৰু এখন তেনে ধৰণৰ বাণিজ্যস্থান প্ৰচলিত আছিল। এই দুই বাণিজ্যস্থানৰ সৌজন্যত অসমৰ এড়ি, মুগা আৰু পাটৰ বণ্টানি হৈ তিব্বত আৰু চীনদেশলৈকে বিস্তৃত হৈছিল।

১৭ শতিকাৰ পাচৰ ফালে আহোম শাসনকৰ্তা সকলে এখন চুক্তি কৰি বিভিন্ন ৰাজ্যৰ লোক সকলৰ অহাযোৱা বন্ধ কৰিব লগা হোৱাত সেই বাণিজ্যস্থান পুনৰ 'অসমচৌক' নামৰ ঠাইলৈ স্থানান্তৰিত হয় আৰু সেই বাণিজ্য পুনৰুত্থমে প্ৰচলন হৈ থাকে। লেফ্টেনেণ্ট ৰাডাৰফৰ্ডৰ টোকাতে—এই বিষয়ে উল্লেখ থকা পোৱা যায়।

১৭৩৩ চনত গোবীনাথ সিংহই 'ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানীৰ' লগত কেপ্তেইন ৱেলচৰ সৌজন্যত এখন বাণিজ্য চুক্তি স্বাক্ষৰ কৰি অসমৰ মুগাপাট ইউৰোপৰ দেশসমূহলৈ বণ্টানি কৰিছিল। এটা টোকাতে পোৱা যায় যে সেই বছৰতে কোম্পানীয়ে ২২৪ মোণ মুগাৰ মুতা তেতিয়াৰ দিনতে ৫৩,৮৮২ টকাত কিনি ইউৰোপৰ দেশসমূহত যোগাইছিল। সেই সময়ত অসমৰ মুগামুতা বা পাটকাপোৰ এটা বছৰলৈ বাৰে বাৰে চৰ্কেছিল। ইয়াৰ সোণবদৰে চক্ৰকীয়া, বহুমূলীয়া বণ্টানিৰ সামগ্ৰী আছিল। ইয়াৰ সোণবদৰে চক্ৰকীয়া, মিহি আৰু বহুদিন টকা গুণ থকাৰ কাৰণে আৰু অসমৰ বাহিৰে আন ঠাইত নাপায় কাৰণেও অধিক মূল্য দি বিদেশত কিনি লৈছিল। ইয়াৰ পৰা জানিব পাৰি যে অসমৰ এই একমুখীয় মুগাপাট বিদেশী মুদ্ৰা অৰ্জন কৰাৰ এটা বহুমূলীয়া সামগ্ৰী। অত্যাধিক পৰিমাণে এই পাট উৎপাদন কৰিলে অসমে আৰ্থিক উন্নতি লাভ কৰাৰ বহুল পথ আছে।

মুগা হোৱা ঠাই

পৃথিৱীৰ ভিতৰতে অসমৰ উজনি আৰু নামনি অঞ্চলেই মুগাখেতি হোৱাৰ প্ৰধান ঠাই। ইয়াৰ উপৰিও ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাৰ দয়োকাৰে দূৰৈত থকা পাহাৰৰ নামনি অঞ্চল বিলাকো মুগাপলুৰ বাসস্থান। ঠাইবিশেষে পাহাৰীয়া অঞ্চলতো কিছুমান বনৰীয়া মুগাপলু পোৱা যায়। দৰাচলতে সমগ্ৰ অসমেই মুগাপলু পোহাৰ উপযুক্ত ঠাই। অতীজৰে পৰা এই শিল্প ঠাইবিশেষে প্ৰকৃতিয়ে ৰোপণ কৰা গছসমূহ থকাত বা ঠায়ে ঠায়ে নতুনকৈ গছ কই এইখেতি পালন কৰাত সেই অঞ্চলসমূহত এই বহুমূলীয়া শিল্পই আৰ্থিক অৱদান দি আহিছে। অঞ্চল সমূহৰ ভিতৰত উজনি অসমৰ লক্ষীমপুৰ আৰু শিৱসাগৰ জিলাই শ্ৰেষ্ঠ হিচাবে পৰিগণিত। আনফালেদি নামনি অসমৰ কামৰূপ জিলাৰ কিছু অংশ, গাৰোপাহাৰ জিলাৰ নামনি অংশ আৰু গোৱালপাৰা জিলাৰ দুই এঠাইত এই শিল্প প্ৰৱাহিত হৈ আছে। নগাওঁ আৰু দৰং জিলাত মুগাখেতি প্ৰচলন বিশেষভাৱে দেখা নেপালেও অতীজৰে পৰা এইশিল্পৰ পৰিচৰ্যা সেই ঠাই সমূহতো আছে।

কম অৱদানৰ কাৰণ—প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ ফলত বৰ্তমান এই শিল্পৰ প্ৰভাৱ ঠাইবিশেষে কিছু কমিছে বুলি কোনোৱে মন্তব্য কৰে। বিশেষকৈ কোনো কোনো অঞ্চলত বানপানী, নৈৰ গতি প্ৰৱাহ, ঠায়ে ঠায়ে জনসংখ্যা বৃদ্ধি, কৃষিজাত বা চাহ খেতিত ওখ মাটিৰ ব্যৱহাৰ, ঠায়ে ঠায়ে গৃহ নিৰ্মান আৰু বিশেষকৈ ভাল মুগা সঁচৰ নাটনি বা কম পৰিচৰ্যা, ঠায়ে ঠায়ে মুগাৰ খাতগছৰ হ্ৰাস, জলবায়ু পৰিবৰ্তন, আগৰে পৰা উন্নত পদ্ধতিৰ বা বিজ্ঞান গৱেষণাৰ অভাৱ আৰু অনেকে সহজ লভ্য জীৱিকা নিৰ্ব্বাহ আদি কৰিবলৈ বিছৰাৰ কাৰণেও এই শিল্পৰ অৱদান ঠায়ে ঠায়ে কিছু কমি আহিছে। এড়ি বা পাটপলু পোহাৰ দৰে এইশিল্পক ঘৰৰ ভিতৰতে পৰিচৰ্যা কৰিব নোৱাৰাৰ ফলতো বা তিকতা সকলেও সহজে ইয়াক ঘৰৰ বাহিৰত দূৰৈত পৰিচৰ্যা কৰিব নোৱাৰা ফলত কোনো কোনো ঠাইত ইয়াৰ অৱদান কিছু কমিছে।

কিন্তু ঠাইবিশেষে এই বহুমূলীয়া শিল্পটি পৰিস্ফুট হৈ থকাটো অসমৰ নাম এইবিধ সোণপাট উৎপাদনৰ ক্ষেত্ৰত পৃথিৱীৰ ভিতৰতে একচেতীয়া হৈ জিলিকি আছে। ইয়াক সমগ্ৰ অসমতে বহুলভাৱে বিস্তাৰ কৰা বিশেষ প্ৰয়োজন।

বিভিন্ন মহকুমা—উজনি অসমৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাই আবৃত লক্ষীমপুৰ জিলাৰ উত্তৰ লক্ষীমপুৰ আৰু ডিব্ৰুগড় মহকুমাৰ ঠায়ে ঠায়ে এইশিল্পৰ প্ৰচলন বিশেষভাৱে দেখা যায়। ইয়াৰ ভিতৰত উত্তৰ লক্ষীমপুৰেই শ্ৰেষ্ঠ বুলি কব পাৰি। বৰ্তমান ঢকুৱাখনা, ঘিলামৰা, বৰদলনী, আজাদ, পানীগাঁও, উত্তৰ লক্ষীমপুৰ চহৰৰ নিচেই কাষৰ দুখনমান গাঁও আৰু নাৰায়ণপুৰ, ধলপুৰ, গহপুৰ আদি অঞ্চলত ইয়াৰ প্ৰভাৱ কম বেছি পৰিমাণে বিস্তাৰ হৈ আছে। ইয়াৰ ভিতৰত ঢকুৱাখনা, ঘিলামৰা, আজাদ আদি ঠায়ে প্ৰথম স্থান অধিকাৰ কৰা বুলি কলেও অত্যাুক্তি কৰা নহব। যিহেতু ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উত্তৰ পাৰে ইয়াতেই বহুখিনি সূতাকটা মুগালেটা উৎপন্ন হয়। তাৰোপৰি ইয়াত ঠায়ে ঠায়ে ওখচোমনিত সঁচ মুগাৰ খেতিও কৰিব পাৰি, যদিও ইবিলাকৰ তুলনাত ই কিছু কষ্টকৰ বা কম হয়।

ডিব্ৰুগড় মহকুমাৰ দাঁতি কাষৰীয়া কেইখনমান ঠাইত এইশিল্পৰ প্ৰচলন অনেক আছে। ইয়াৰ ভিতৰত মৰাণ, টিংখং, বৰডুৰি, খোৱাং, জয়পুৰ, বৰবমীয়া আদি ঠাই উল্লেখযোগ্য। এই অঞ্চল সমূহৰ ভিতৰত খোৱাং, টিংখং অঞ্চলতে এই শিল্পৰ প্ৰভাৱ আনবিলাকৰ তুলনাত বেছিকৈ আছে বুলি কব পাৰি। ইয়াতো প্ৰধান খেতি কেইটাৰ বাহিৰে বাৰিষাৰ সঁচ খেতিবিলাক ওখ ঠাইৰ চোমনিত আৰু খৰালি কেইটা দ ঠাইৰ চোমনিত কৰিব পাৰি।

উজনি অসমৰ শিৱসাগৰ জিলাৰ শিৱসাগৰ মহকুমাৰ কেইবাটাও অঞ্চলত মুগাশিল্পৰ প্ৰভাৱ বিশেষভাৱে বিৰাজমান। বহুবছৰৰ আগতেও সমগ্ৰ শিৱসাগৰ মহকুমাত এইশিল্পৰ প্ৰচলন আছিল বুলি কোৱা হয়। বৰ্তমান ইয়াৰ প্ৰভাৱ চাৰিং, জাঁজী, আমগুৰি, নামতি,

শিমলুগুৰি, লাকুৱা, ভজো, মাহমৰা, পানীদিহিং আদিয়েই উল্লেখযোগ্য। ইয়াৰ ভিতৰত নামতি আৰু তাৰ কাষৰীয়া ঠাইবিলাকে প্ৰথম স্থান অধিকাৰ কৰা বুলি কলেও অত্যাুক্তি কৰা নহব। শিৱসাগৰ মহকুমাতো অসমৰ সবহভাগ সূতাকটা মুগালেটা উৎপন্ন হয়। তাৰোপৰি সঁচখেতিও ইয়াৰ কিছু কিছু ঠাইত কৰা হয়।

যোৰহাট আৰু গোলাঘাট মহকুমাৰ কেইখনমান ঠাইত ইয়াৰ প্ৰভাৱ কমপৰিমাণে দেখা যায়। যোৰহাট মহকুমাৰ টিয়ক, তিতাবৰ আৰু তাৰ আশ পাশ এইশিল্পৰ প্ৰধান ঠাই। বহু বছৰৰ আগতে এইশিল্পৰ প্ৰভাৱ যোৰহাট মহকুমাৰ বহু অংশত বিস্তৃত আছিল। গোলাঘাট মহকুমাৰ বৰ্তমান নাহৰণী, বিলপথাৰ, বৰপথাৰ আদিত ইয়াৰ প্ৰভাৱ আছে বুলি কব পাৰি। এই মহকুমাতো মুগাশিল্প কিছুবছৰৰ আগতে সবহভাগ অঞ্চলতে প্ৰচলিত আছিল। এই দুই মহকুমাৰ কিছুমান ভিতৰুৱা গাঁও বা চুবুৰীত কমবেছি পৰিমাণে মুগাখেতি কৰিব পাৰি। ইয়াত বাৰেও মাহ মুগা কৰিব পৰাকৈ যথেষ্ট ওখ ঠাই দেখা যায়।

নামনি অসমৰ কামৰূপ জিলাৰ বকো, ক্ষেত্ৰী, হাঁহিম, খানাপাৰা আদি মুগাশিল্পৰ ঠাই। এইবিলাক ঠাইত কম বেছি পৰিমাণে মুগা পোহা হয়। এই অঞ্চলসমূহত আৰু তাৰ কাষৰীয়া ঠাইত বাৰেও মাহে মুগা কৰিব পাৰি। ইয়াৰ গুৱালকুঁহি অঞ্চলেই বৰ্তমান এইশিল্পৰ বয়ন বিভাগত বেছি পৰিমাণে লিপ্ত। দৰাচলতে গুৱালকুঁহি অঞ্চলতে সমগ্ৰ অসমৰ শতকৰা ৭৫ ভাগ মুগা লেটাকুন্দ বয়ন শিল্পত ব্যৱহাৰ হয়। পলাশবাৰী এই শিল্পৰ লেটাকুন্দ কিনা—বেছাৰ কাৰণে উল্লেখযোগ্য।

গাৰোপাহাৰ জিলাৰ পাহাৰত বা নামনিৰ পাহাৰ বিলাকত ঠায়ে ঠায়ে মুগাখেতিৰ প্ৰচলন তাকৰীয়াকৈ হলেও ঘনভাৱে দেখা যায়। ইয়াৰ পাহাৰীয়া অঞ্চলত প্ৰায়ে বনৰীয়া মুগা পোৱা যায় আৰু সেই মুগা উজনি অসমত সঁচহিচাবে বিশেষভাৱে যুগুত কৰি ভাল উৎপাদন পাব পাৰি। তাৰোপৰি পাহাৰীয়া অঞ্চলত বৰ্ষাকালত তাপ আৰু বৰষুণ ভৈয়ামতকৈ কিছু কমহোৱাত সেই সময়ৰ খেতি সমূহ তাত ভালদৰে পালন কৰি

উজনি অসমলৈ পাচৰ খেতিৰ উন্নত সঁচৰ যোগান ধৰিব পাৰি। গাৰোপাহাৰৰ অনেক ঠাইত মুগাখেতি সাধাৰণতে তাৰ লেটাবিলাক খাতহিচাবে ব্যৱহাৰ কৰাতহে অনেকে পালন কৰে। কিন্তু সঁচমুগাৰ প্ৰয়োজন থকাত বহুতে ঠায়ে ঠায়ে কিছু সবহীয়াকৈও মুগা পালন কৰে।

অতীজতে গোৱালপাৰা জিলাৰ কিছু অংশত এইশিল্পৰ প্ৰচলন আছিল মূলি কোৱা হয় যদিও বৰ্তমান আগিয়া, ধূপধৰা, ধেনুভঙ্গা, কোকৰাঝাৰ আদিয়েই উল্লেখযোগ্য। ইয়াৰ উপৰিও কমপৰিমাণে দুই এঠাইত বা চহৰৰ। আশে পাশে ইয়াৰ প্ৰচলন আছে। নগাওঁ আৰু দৰংজিলাত ইয়াৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ অতীজতে কিছু আছিল যদিও বৰ্তমান কেইখনমান ঠাইতহে ইয়াৰ সামান্য আভাষ দেখা যায়। নগাঁৱৰ ঔজাৰি, শেনচোৰা আৰু দৰং জিলাৰ মঙ্গলদৈ আদি ঠাই এইক্ষেত্ৰত উল্লেখ কৰিব পাৰি। ইয়াৰ উপৰিও এই দুইজিলাৰ কিছু কিছু ভিতৰুৱা চুবুৰী বা গাঁৱত কম বেছি পৰিমাণে মুগা হয়।

এইখিনিতে উল্লেখ কৰিব পাৰি যে উপকৰ্ত্ত অঞ্চল সমূহৰ উপৰিও অসমৰ কিছু কিছু গাঁও বা একেবাবে ভিতৰুৱা অঞ্চলত কমপৰিমাণে হলেও প্ৰধান মুগাখেতি কেইটা যেনে কতীয়া আৰু ভেঠুৱা, এই দুবাহ মুগা অনেকে কৰা দেখা যায়। কিন্তু সেই অঞ্চল সমূহত হয়তো ঘন বসতি হোৱাত বা প্ৰয়োজনীয় মাটিৰ বা চোমনিৰ অভাৱত বাহুল্যকৈ এইখেতি প্ৰচলন হ'ব পৰা নাই। গতিকে অসমত এনে কিছুমান সবহীয়া ঠাই বিস্তৃত হৈ আছে য'ত ডাঙৰ ডাঙৰ মুগা সঁচ পাম আৰু বাণিজ্যিক মুগা পাম খুলি মুগা পুহিব পৰা যায়। সাধাৰণতে চোম, সূৱালু প্ৰভৃতি মুগাৰ খাত গছবিলাক ওখঠাইত (চাহ বাগান আদি থকা ঠাইৰ দৰে) ভাল হয় আৰু মুগা পলু পালনতো সুবিধা হয়। গতিকে তেনে অঞ্চলবিলাকত এদনীয়াকৈ বা কৃষিৰ লগতো কিছু সামঞ্জস্য ৰাখি মুগাখেতি কৰিব পাৰি।

পূৰ্ণ বিস্তাৰ :- এই শিল্পৰ সৰ্বস্বাক্ষীন উন্নতি সাধনৰ অৰ্থে অসম চৰকাৰৰ বেচম আৰু বয়ন বিভাগৰ সৌজন্ত্যও অসমৰ ঠায়ে ঠায়ে বেচম

পাম আৰু মুগা সঁচ পাম কিছুমান খোলা হৈছে। ইয়াৰ ভিতৰত বৰ্তমান উজনি অসমৰ নাৰায়ণপুৰ, ঢকুৱাখনা, গৌৰীমাগৰ, তিতাবৰ, বৰডুবি আদি উল্লেখযোগ্য। আৰু নামনি অসমৰ খানাপাৰা, ধেনুভঙ্গ, আগিয়া, কোকৰাঝাৰ, মঙ্গলদৈ, শেনচোৱা, বকো আদিয়েই উল্লেখযোগ্য। ইয়াৰ উপৰিও ঠায়ে ঠায়ে সংৰক্ষিত চৰণীয়া পথাৰ (Village Grazing Reserve) আদিত মুগাৰ খাতগছ বৃদ্ধি কৰাতো কিছু মনোনিবেশ কৰা হৈছে। আনহাতেদি মুগা সঁচ পাম বা অভিজ্ঞ পলুপালকৰ জৰিয়তেও উন্নত সঁচ বৃদ্ধিৰ কাৰণে প্ৰচেষ্টা চলোৱা হৈছে। কিন্তু অসমত সম্পূৰ্ণ মুগা সঁচ পাম হিচাবে বৰ্তমান মাত্ৰ ৪ খনহে আছে। এই কেইখন যেনে—খানাপাৰা, নাৰায়ণপুৰ, ঢকুৱাখনা আৰু কোকৰাঝাৰ। ইয়াৰ উপৰিও বকো (কামৰূপ) আৰু বৰাহীবাৰীত (শিৱমাগৰ) দুখন নতুন মুগাপাম খোলা হৈছে। তথাপিও অসমক অধিক সঁচলেটা বা পাট কাপোৰৰ কাৰণে অত্যধিক মুগালেটা বা লেটাকুন্দৰ প্ৰয়োজন। অসমক নিজৰ প্ৰয়োজনৰ বাহিৰেও অধিক মুগাপাট বিদেশলৈকো লাগে। অসম যিহেতু বিশ্বৰ ভিতৰতে একমাত্ৰ মুগাশিল্পৰ স্থান, গতিকে এই শিল্পক যুগৰ লগত খাপ খুৱাই উন্নত পদ্ধতিত অধিক উৎপাদনলৈ লক্ষ্য ৰাখি এই বহুমূলীয়া শিল্পলৈ বিশেষ গুৰুত্ব দিব লাগে। এইক্ষেত্ৰত চৰকাৰী কৰ্মচাৰী, মুগাপালক তথা কৃষক সকলৰ ওপৰত বহুখিনি নিৰ্ভৰ কৰিছে। এই শিল্পক অসমৰ প্ৰত্যেক গাঁও-ভূঁই আৰু চহৰৰ আশে পাশে ডাঙৰ ডাঙৰ চাহ বাগানৰ দৰে উন্নত পদ্ধতিত বাহুল্যভাৱে চোম, সূৱালু আৰু মেজাস্কৰি গছ বৃদ্ধি কৰি আৰু সঁচ তথা বাণিজ্যিক মুগা পাম খুলি সবহীয়াকৈ উন্নত মুগাপালন কৰিলে মুগাৰ সঁচ তথা নৃত্যকটা লেটাকুন্দৰ বৃদ্ধি বহুপৰিমাণে বঢ়াব পাৰি আৰু বিদেশলৈ বহুখিনি মুগাপাট বা কাপোৰ ৰপ্তানি কৰিব পাৰি। ইয়াৰ পৰা অসমৰ তথা মুগাপালকৰ আৰ্থিক উন্নতিও অধিক টনকিয়াল কৰিব পাৰি।

মুগাৰ জলবায়ু আৰু মাটি

এটা শিল্পৰ সৰ্ব্বাঙ্গীন উন্নতি কৰিবলৈ হলে সেই শিল্পৰ লগত সম্পৰ্ক থকা সকলো বিষয়তে কিছু অৰ্হতাৰ প্ৰয়োজন। মুগাপলু আৰু তাৰ খাওগছ সমূহ যিহেতু অসমৰ জলবায়ু আৰু মাটিৰ ওপৰতে নিৰ্ভৰ কৰি ডাঙৰ দীঘল হয় গতিকে সেই সম্পৰ্কে মুগা পালক সকলে বা এই শিল্পত জড়িত থকা সকলে কিছু কথা জানিব লাগে। অতীজৰে পৰা প্ৰাকৃতিক প্ৰতিক্ৰিয়াত—ব'দ, বৰষুণ, নৈৰগতি, তুষাৰ, বতাহ, উচ্চ আৰু নিম্ন তাপ আৰু চাপৰ তাৰতম্যত পৃথিৱীৰ খনিজ পদাৰ্থযুক্ত শিলাময় উপবিভাগ কালক্ৰমত মাটিলৈ কপাস্তৰিত হৈ উদ্ভিদৰ উপযোগী হৈছে। এইবিলাকৰ উপৰিও মাটিত বাস কৰা কিছুমান ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ জীৱ যেনে—বেক্টেৰিয়া, ফাঞ্জাই, প্ৰটজোৱা, কেচু, কুমতি আদিৰ সৌজন্যত আৰু জীৱজন্তু বা গছ গছনিৰ মৰাদেহ গেলিপচি কিছুমান ৰাসায়নিক প্ৰক্ৰিয়াত সেই মাটি সাকৰা হৈ উদ্ভিদৰ বেছি উপযোগী হৈছে। গতিকে মুগাপলুৰ গাওগছৰ বৃদ্ধি আৰু মুগাপলুৰ দেহবৃদ্ধি এই মাটি আৰু জলবায়ুৰ ওপৰতে এক প্ৰকাৰ জড়িত হৈ আছে।

জলবায়ু

অসমৰ জলবায়ুত শতকৰা ৭০ৰ পৰা ৯০ ভাগ জলীয় বাষ্প থাকে। বৰ্ষাকালি ইয়াত সঘনে বৰষুণ আৰু মধ্যমীয়া উত্তাপ, শীতকালি কম বৰষুণ আৰু ঠাণ্ডা হয়। আন ঠাই বিলাকতকৈ অসমত বেছিপৰিমাণে বৰষুণ হয়। বছৰৰ ভিতৰত অসমৰ নামনি অঞ্চলত গড়ে ২,০০০ মিলিমিটাৰ, উজনি অসমত ২,৩০০ মিলিমিটাৰ, কাছাৰ জিলা আৰু মিজো পাহাৰত ২,৯০০ মিলিমিটাৰতকৈ অধিক, গাৰোপাহাৰত ২,৭০০

মিলিমিটাৰ, খাছীয়া আৰু জয়ন্তীয়া পাহাৰত ৫,৮০০ মিলিমিটাৰ পৰ্য্যন্ত বৰষুণ হয়। ইয়াৰ ভিতৰত শ্বিলঙত গড়ে ২,০০০ মিলিমিটাৰ, চেৰাপুঞ্জীত ১২,৭০০ মিলিমিটাৰ তাৰে মৌচিন্ৰাম নামে ঠাইত অত্যাধিক পৰিমাণে ১৫,২০০ মিলিমিটাৰ পৰ্য্যন্ত বৰষুণ হয়। অত্যাধিক বৰষুণে পলুৰ খাওগছৰ বৃদ্ধিত কিছু সহায় কৰিলেও মুগাপলুৰ বৃদ্ধিত বাধা জন্মায়।

অসমৰ ভৈয়াম অঞ্চলত তাপৰ পৰিমাণ পাহাৰীয়া অঞ্চলতকৈ বেছি। ইয়াৰ ভিতৰত উজনি আৰু নামনি অসমত গড়ে ১৯ ডিগ্ৰী চেণ্টিগ্ৰেডৰ পৰা ২৯ ডিগ্ৰী চেণ্টিগ্ৰেড আৰু পাহাৰীয়া অঞ্চলত গড়ে ১২ ডিগ্ৰী চেণ্টিগ্ৰেডৰ পৰা ২৪ ডিগ্ৰী চেণ্টিগ্ৰেড পৰ্য্যন্ত তাপ হয়। বায়ুমণ্ডলৰ জলীয় ভাপো যথাক্ৰমে শতকৰা ৭৫ৰ পৰা ৮৫ আৰু ৭০ৰ পৰা ৮০ লৈকে পোৱা যায়। মুগাপলুৰ কাৰণে অত্যাধিক তাপ আৰু বৰষুণৰ প্ৰয়োজন নহয়। কিন্তু বায়ুমণ্ডলত কিছু পৰিমাণৰ জলীয়ভাপ থাকিলে পলুৰ দেহগঠনত সহায় কৰে বুলি ক'ব পাৰি। অসমত আন ঠাইৰ তুলনাত বায়ুমণ্ডলত কিছু পৰিমাণে জলীয় ভাপ, মধ্যমীয়া তাপ আৰু বৰষুণ থকাৰ কাৰণে মুগাৰ খাওগছ আৰু পলুৰ সঁচ পোৱা যায়।

ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাৰ জিলাসমূহৰ সাধাৰণ জলবায়ু

জিলা	তাপমাত্ৰা (চে: গ্ৰেড)		বৃষ্টিপাত (মিলিমিটাৰ)		শতকৰা আৰ্দ্ৰতা	
	সৰ্বোচ্চ	সৰ্ব- নিম্ন	সৰ্বমুঠ বৃষ্টি	সৰ্বমুঠ দিন	সৰ্বোচ্চ	সৰ্বনিম্ন
গোৱালপাৰা	২৬'৪	২২'৯	২৪৪৮'৫	১১২	৮৪ ০	৬৭'৭
কামৰূপ	২৬'৪	২২'৮	১৬০০'১	৮৮	৮৪ ৪	৬৮'৬
নগাওঁ	২৬'৫	২২'৭	১৭৭৯'০	৯০	৮৪'৫	৬৭'২
দৰঙা	২৬'১	২২'৩	১৮১৭'৩	১০০	৮৫ ৪	৭০'৩
শিৱসাগৰ	২৫'২	২১'৮	২৪৪২'৮	১২৪	৮৪ ৬	৬৯ ৪
লক্ষীমপুৰ	২৭'২	২০'৩	২৯২৬'৩	১৩৩	৯০ ৬	৭৬'৪

মুঠামুঠিভাৱে কব পাৰি যে অসমৰ প্ৰাকৃতিক পটভূমি মুগাশিল্পৰ কাৰণে এখন মনোৰম পৰিবেশ। ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীয়ে অসমৰ পূবৰ পৰা পশ্চিমলৈ বৈ সমগ্ৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকা দীৰ্ঘে ৪৫০ মাইল আৰু বহলে প্ৰায় ৫০ মাইল আগুৰি আছে। ইয়াৰ উত্তৰ, দক্ষিণ আৰু পূবে পাহাৰৰ বেটি পাহাৰ-ভৈয়ামৰ এখন মনোৰম ঠাইত কপ দিছে য'ত মুগাপলু আৰু তাৰ খাতগছ সমূহ কমবেছি পৰিমাণে পোৱা যায়। মুগাৰ খাতগছ পাহাৰ ভৈয়ামৰ সঙ্গমস্থলত বা পাহাৰীয়া অঞ্চলতো আছে। কিন্তু সেইবিলাক মুগাশিল্পত ব্যৱহাৰ কৰা হোৱা নাই যিহেতু সিবিলাক প্ৰকৃতিৰ অনুদানত কম বেছি পৰিমাণে য'তে ত'তে খেলি মেলি অৱস্থাত আছে। ভৈয়াম অঞ্চলত সেই গছ সমূহ ঠাইগিণেয়ে কিছু পৰিমাণে পোৱা যায় আৰু মুগাশিল্পতো তেনেদৰে ব্যৱহাৰ হৈ আছে। এই গছ সমূহ পাহাৰ ভৈয়ামৰ প্ৰায়বোৰ অঞ্চলতে অত্যাধিক পৰিমাণে উন্নত পদ্ধতিত কপন কৰি উন্নত মুগা-সচো বৃদ্ধি কৰি পালন কৰিলে অসমৰ এই একমুখীয় শিল্পৰ সকলো ফালৰ পৰা উন্নতি কৰিব পৰা যায়।

মাটি

মুগাপলুৱে কিছুমান গছৰ পাতখাই জীৱন ধাৰণ কৰে। এই গছবিলাক যেনে-চোম, সূৱালু, মেজাফৰি, দীঘলতি, পাতিছন্দা ইত্যাদি। জলবায়ুৰ উপৰিও বিশেষকৈ মাটিৰ ওপৰতে নিৰ্ভৰ কৰি এই গছবিলাক ডাঙৰ দীঘল হৈ পলুপালনৰ উপযোগী হয়—গতিকে এই ক্ষেত্ৰত মাটিৰ বিষয়েও কিছু জ্ঞানৰ আৱশ্যকতা আহি পৰে।

অসমৰ মাটি পাহাৰ আৰু ভৈয়ামেৰে গঠিত। এই মাটি সাধাৰণতে ৫ ভাগত পোৱা যায়। যেনে—

- (১) পলমুৱা মাটি (Alluvial Soils)
- (২) লেটাৰাইট আৰু লেটাৰাইটিক মাটি (Laterite and Lateritic Soils)

(৩) পাহাৰীয়া মাটি (Hill Soils)

(৪) বিল বা দ মাটি (Bheel Soils)

(৫) হাৰিতলীয়া মাটি (Forest Soils)

অসমৰ সমগ্ৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকা পলমুৱা মাটিৰে গঠিত। পলমুৱা মাটিও দুভাগত পোৱা যায়। যেনে নতুন পলমুৱা মাটি (New Alluvial Soils) আৰু পুৰণা পলমুৱা মাটি (Old Alluvial Soils)। ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদীৰ প্ৰায় সমান্তৰালভাৱে উত্তৰ আৰু দক্ষিণ উপত্যকাত নতুন পলমুৱা মাটি আৰু মাত্ৰ দক্ষিণ উপত্যকাৰ একেবাৰে দক্ষিণলৈ পুৰণা পলমুৱা মাটি পোৱা যায়। এই দুয়োভাগ মাটি অসমৰ পূবৰ পৰা পশ্চিমলৈ ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ সমান্তৰালভাৱে অৱস্থিত। ব্ৰহ্মপুত্ৰ দুয়োকাষে থকা লক্ষীমপুৰ, শিৱসাগৰ, দৰং, নগাওঁ, কামৰূপ আৰু গোৱালপাৰা জিলাসমূহৰ বহু অঞ্চল নতুন পলমুৱা মাটিৰে গঠিত। সাধাৰণতে উত্তৰৰ জিলাকেইখনৰ প্ৰায় সকলো অঞ্চলেই নতুন পলমুৱা মাটিৰে গঠিত বুলি কব পাৰি। সেইদৰে দক্ষিণৰ জিলাকেইখনৰ মাত্ৰ দক্ষিণাঞ্চলহে পুৰণা পলমুৱা মাটিৰে গঠিত। আন আন জিলাসমূহৰ ভিতৰত গাঁবোপাহাৰ আৰু খাচীয়া আৰু জয়ন্তীয়া পাহাৰ পাহাৰীয়া মাটিৰে গঠিত। মিজোপাহাৰ, সংযুক্ত মিকিৰ পাহাৰ আৰু উত্তৰ কাছাৰ জিলা, নগাওঁ আৰু শিৱসাগৰ জিলাৰ ওখ পাহাৰীয়া অংশ কিছু মানো পাহাৰীয়া মাটিৰে গঠিত। আনফালেদি মিকিৰ পাহাৰ আৰু নগাঁৱৰ দক্ষিণলৈ লেটাৰাইট আৰু লেটাৰাইটিক মাটি পোৱা যায়। কাছাৰ জিলাৰ সবহভাগ মাটি বিল বা ভীল মাটি বুলি কোৱা হয়। এই সকলোবিলাক মাটিৰ উচ্চতা অনুসৰি উচ্চ আৰু নিম্ন বা বাম আৰু দ-মাটি বুলি কোৱা হয়। হাৰিতলীয়া মাটিভাগ পাহাৰৰ আশে-পাশে বা ওখ পলমুৱা মাটিত বহুৰ বহুৰ ধৰি গজা হাবি-জঙ্ঘলৰ পৰা উদ্ভৱ হোৱা বুলি কব পাৰি।

মাটিৰ গঠন—মাটিবিলাক কিছুমান বিভিন্ন আকাৰ বা আয়তনৰ কণিকাৰ সমষ্টি। এই কণিকাৰ লগত কেতিয়াবা জৈৱীক পদাৰ্থও

মিহলি থাকে। সাধাৰণতে মাটিৰ কণিকা আয়তন অনুসৰি ৪ ভাগত পোৱা যায়। যেনে :—

- (১) মোটা কণিকা :—আয়তন ২-০.২ মিলিমিটাৰ = মোটাবালি।
- (২) সৰু কণিকা :— „ ০.২-০.০২ „ = বালি।
- (৩) মিহি কণিকা :— „ ০.০২-০.০০২ „ = চিল্ট।
- (৪) বেছি মিহি কণিকা :— „ ০.০০২ মিঃ মিঃ তকৈ সৰু = ক্লে'।

ওপৰত উল্লেখকৰা মাটিৰ কণিকাৰ আয়তন অনুসৰি মাটিৰ গঠন মুগাৰ খাদ্যগছৰ উপযুক্ততা অনুযায়ী তিনিভাগত পোৱা যায়।

(১) বালিমাটি—এই মাটিত শতকৰা ১০ ভাগ চিল্ট আৰু ক্লে', বাকী ভাগ বালি থাকে। বালিভাগ বেছি থকাত কণিকাবিলাকৰ মাজৰ ফাক বিলাকত (Pore Space) পানী জমা হৈ ৰব নোৱাৰে আৰু সেই কাৰণে তেনেমাটিত পানী কম হোৱাত গছবিলাক সোনকালে শুকাই মৰি যায়। তাৰোপৰি ইয়াত জৈৱীক পদাৰ্থ পোৱা নাযায় কাৰণেও ই অসাকৰা হৈ উদ্ভিদৰ অনুপযুক্ত হয়। এই ধৰণৰ মাটিত অধিক পৰিমাণৰ জৈৱীক সাৰ আদি প্ৰয়োগ কৰিলে কিছু পৰিমাণে উদ্ভিদৰ উপযুক্ততালৈ আনিব পাৰি। নৈৰ সৈতত বা বৰষুণৰ পানীত মাটিৰ চিল্ট বা ক্লে' ভাগ উঠি গলে বালি মাটিৰ উদ্ভৱ হয়।

(২) ক্লে'যুক্ত মাটি—এই মাটিত শতকৰা ৪০ ভাগ ক্লে' বা বেছি মিহি কণিকা থাকে। অসমৰ দ-অঞ্চলত এনে মাটি বেছি পৰিমাণে পোৱা যায়। ইয়াক কুমাৰ বা আলটীয়া মাটি বুলি ক'ব পাৰি। কণিকাবিলাকৰ মাজত বায়ু প্ৰবাহৰ কাৰণে কিছুমান অতি ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ ফাক থাকে। এই ফাকবিলাকত উদ্ভিদৰ প্ৰয়োজনতকৈ অধিক পানী জমা হৈ বোৱাত মুগাৰ খাদ্যগছৰ কাৰণে এইবিধ মাটি অনুপযুক্ত। ইয়াত সম্পূৰ্ণ পানী জমা থকাত বায়ু প্ৰবাহ হ'ব নোৱাৰে আৰু শিপাই

উণা-নিগাহ নোপোৱাত গেলি পচি মৰি যায়। এই মাটিত সাধাৰণ অৱস্থাত ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ ফাকেদি তলৰ পৰা পানী উঠি জেকা কৰি ৰাখে। শুকান অৱস্থাত ই গোট মাৰি সম্পূৰ্ণ টান হয়। ইয়াত গছৰ কাৰণে আহাৰো কম থাকে। কিছু পৰিমাণে বালি আৰু জৈৱীক সাৰ প্ৰয়োগ কৰিলে এইবিধ মাটি যৎকিঞ্চিৎ মুগাৰ খাদ্যগছৰ উপযুক্ততালৈ আনিব পাৰি।

পলযুক্ত মাটি—এই মাটি উদ্ভিদৰ কাৰণে উপযুক্ত আৰু ইয়াত সহজে গছ ডাঙৰ হয়। উদ্ভিদৰ প্ৰয়োজনীয় শতকৰা ৫০ ভাগ পানী অংশ ইয়াত জমা থাকে আৰু ইয়াৰ ফাক বিলাকতো বায়ু আৰু পানীৰ সমতা ৰখা গুণবিলাক পোৱা যায়। জৈৱীক পদাৰ্থও ইয়াত যথেষ্ট পৰিমাণে জমা থাকে। বালি, চিল্ট আৰু ক্লে' প্ৰায় সমান পৰিমাণৰ পোৱা যায়। তাৰোপৰি 'হিউমাচ' নামৰ এবিধ মিহি জৈৱীক পদাৰ্থও ইয়াত পোৱা যায়। ব্ৰহ্মপুত্ৰ উপত্যকাৰ প্ৰায় অঞ্চলতে এইবিধ মাটি পোৱা যায়—যিহেতু অতীজৰ পৰা নৈৰ পলযুৱা মাটিৰে এই অঞ্চল সমূহ গঠিত।

পলযুৱা মাটিত বালিৰ পৰিমাণ বেছি থাকিলে তাক বালি-পলযুৱা মাটি (Sandy Loam Soil) বোলা হয়। চিল্ট আৰু ক্লে'ৰ পৰিমাণ বেছি থাকিলে যথাক্ৰমে মিহি পলযুৱা (Silt Loam) আৰু বেছি মিহি পলযুৱা (Clay Loam) বুলি কোৱা হয়। এই আটাই-বোৰৰ ভিতৰত বালি পলযুৱা মাটিয়েই মুগাৰ খাদ্যগছৰ কাৰণে বেছি উপযোগী। ইয়াত মিহি বালি, চিল্ট, ক্লে' আৰু জৈৱীক পদাৰ্থ প্ৰায় সমতাত থাকে। কিন্তু নতুন পলযুৱা মাটিত জৈৱীক পদাৰ্থ প্ৰায়ে কম পোৱা যায় আৰু সাধাৰণ অৱস্থাত ইয়াত কম পৰিমাণে পানীও জমা থাকে। পলযুৱা বা বালি-পলযুৱা মাটিৰ ফাকবিলাকত ঠোঁট অংশ পানী আৰু ঠোঁট অংশ বায়ু থাকে। পানীৰ পৰিমাণ ইয়াতকৈ কম হলে গছ শুকাই যায় আৰু বেছি হলেও শিপা গেলৰ সম্ভাৱনা থাকে। সাধাৰণ অৱস্থাত মাটিত থকা বায়ুৰ পৰিমাণত অম্লজান আৰু এনাৰ

গেছৰ পৰিমাণ উদ্ভিদৰ উপযোগীকৈ পোৱা যায়। মাটিত শতকৰা ১০ ভাগতকৈ অধিক এন্ধাৰ গেছ আৰু শতকৰা ১০ ভাগতকৈ কম অম্লজান থাকিলে নেই মাটি গছৰ কাৰণে অনুপযোগী হয়। গতিকে মাটিত পানী আৰু বায়ুপ্ৰবাহ সমতাত ৰাখিবলৈ হলে মাটিবিলাক চহাই জৈৱীক সাৰ আদি প্ৰয়োগ কৰিলে সেই গুণ সমূহ অটুত ৰাখি লহপহকৈ মুগাৰ খাদ্যগছ বাঢ়ি অহাত সমল যোগায়।

ভূতীৰ অধ্যায়

মুগাপলুৰ খাদ্যগছ

অসমত মুগাপলুৰ কাৰণে কেইবাবিধো খাদ্যগছ পোৱা যায়। ইয়াৰ ভিতৰত চোম আৰু সূৰালু গছেই একাদিক্ৰমে উজনি আৰু নামনি অসমৰ ঠাইবিশেষে ব্যৱহাৰ হৈ আছে। এতিয়ালৈকে সৰ্বমুঠ ৯ বিধ বিভিন্ন ধৰণৰ গছপাত মুগাপলুৱে আহৰণ কৰা দেখা যায়। সেইবিলাক যেনে—(১) চোম, (২) সূৰালু, (৩) মেজাঙ্কৰি, (৪) দীঘলতি, (৫) পাতিছন্দা, (৬) চম্পা, (৭) ভোমলতি, (৮) পানচপা আৰু (৯) কটলুৱা। তলত ইয়াৰ প্ৰত্যেকৰে একোটা ঠুলমূল আভাষ দাঙি ধৰা হল।

(১) চোমগছ (*Machilus bombycina*)—মুগাখেতিৰ কাৰণে এইবিধ গছেই আটাইতকৈ উত্তম। এই গছ উজনি অসমৰ শিৱসাগৰ আৰু লক্ষীপুৰ জিলাৰ মুগাখেতি কৰা প্ৰায়বোৰ অঞ্চলতে কম বেছি পৰিমাণে পোৱা যায় আৰু সেইকাৰণে এইগছক মুগাপলু পোহাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। দেখা গৈছে যে অসমৰ অঞ্চল বিশেষে চোম গছ বিলাকৰ আকৃতি, পাতৰ আয়তন, বৰণ, স্বাদ আৰু গোন্ধৰ তাৰতম্যতা

আছে। পলুপালক সকলেও চোমগছৰ এইবিলাক গুণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ইয়াক কেইবাভাগত বিভক্ত কৰে। যেনে :—নাহৰ পতীয়া, আজাৰ পতীয়া, ধপলা পতীয়া ইত্যাদি।

চোমগছ এবিধ দীৰ্ঘস্থায়ী গছ। এজোপা চোমগছ মুগাপলু পুহিবৰ কাৰণে উপযুক্ত হবলৈ প্ৰায় ৪-৫ বছৰ সময় লাগে আৰু সেইগছে প্ৰায় ৬০ বছৰতকৈও অধিক পলুপোহাত সমল যোগায়। সেইকাৰণে এইবিধ গছক নতুনকৈ বৃদ্ধি কৰাৰ আগতে তাৰ ভাল গুণখিনি চাই-লোৱা উচিত যাতে ভবিষ্যতলৈ সেইগছৰ পৰা অধিক লেটা উৎপাদনৰ সূচনা থাকে। পৰীক্ষা কৰি চোম গছক ৬ বিধতকৈ বেছি পোৱা গৈছে। ইয়াৰ কেইবিধমান পলুৰ কাৰণে উপযুক্ত, যেন নেদেখাত আৰু তাৰ ব্যৱহাৰ কমি যোৱাত ক্ৰমে সেইগছ প্ৰায়ে দেখা নাযায়। এই ভাগবিলাক কোনো কোনো পলুপালকে নিজ অভিজ্ঞতাৰে বাছি লোৱাও দেখা যায়। অসমৰ সকলো অঞ্চলৰে মুগাৰ কাৰণে উপযুক্ত গছৰ ভিতৰত চোমগছেই শ্ৰেষ্ঠ বুলি ধৰা হয়। ইয়াৰ পাতৰ আকৃতি, আয়তন আৰু স্বাদ আদিৰ জৰিয়তে সাধাৰণভাৱে তলৰ ৬ টা ভাগত বিভক্ত কৰিব পাৰি।

(১) ঠেক পতীয়া বা নাহৰ পতীয়া

(২) বৰ পতীয়া বা ডাঙৰ পতীয়া

(৩) ধপলা পতীয়া

(৪) সৰু পতীয়া

(৫) জাতি পতীয়া

(৬) দীঘল পতীয়া।

(১) ঠেক পতীয়া বা নাহৰ পতীয়া—এইবিধ চোমগছৰ পাত নাহৰ পাতৰ দৰে ঠেক আৰু দীঘল। পাতৰ ৰং সাধাৰণভাৱে সেউজীয়া। ঠাল ঠেঙ্গুলি বিলাক সাধাৰণতে চাৰিওফালে সমানে ওলায়। পৈণত গছ জোপাৰ আকৃতি প্ৰায় নাহৰ গছৰ দৰে তলফালে বহল, ওপৰফালে ক্ৰমে জোঙা আৰু ঠিয়।

নাইব পতীয়া গছকো দুভাগে পোৱা যায়। এ বিধৰ পাতবিলাকৰ ধাৰ দুটা একে সমতলে থাকে আৰু আনবিধৰ উঠা নমা। প্ৰথম বিধৰ পাতবিলাক চোবালে প্ৰথমে মিঠা, ক্ৰমান্বয়ে টেঙা আৰু দ্বিতীয় বিধৰ প্ৰথমে মিঠা, ক্ৰমান্বয়ে টেঙা আৰু শেষত বেছিপৰিমাণে তিতা পোৱা যায়। দুইবিধৰ পাত চোবালে কেঁচা মধুৰী আমৰ গোক পোৱা যায়। পলুপোহাৰ সময়ত বেছিকৈ তিতা পোৱা গছসমূহে পলুৰ দেহৰ গঠন কিছু পৰিমাণে হ্ৰাস কৰে বুলি কোৱা হয় আৰু তাৰপৰা ভাললেটা উৎপাদনো পোৱা নাযায়।

(২) বৰ পতীয়া বা ডাঙৰ পতীয়া—এইবিধ চোম গছৰ পাত ডাঙৰ আৰু বহল, মিহি আৰু পাতল। কুমলীয়া পাতবিলাক পাতল সেউজীয়া আৰু বুঢ়া পাতৰ তুলনাত কিছু সৰু হৈ থাকে। পাতবিলাক সাধাৰণভাবে সেউজীয়া আৰু আয়তনত এখন কঠাল পাতৰ সমান বুলি কব পাৰি। পাতবিলাক চোবালে বিজলুৱা অনুভৱ হয় আৰু প্ৰথমে সোৱাদ আৰু ক্ৰমে কেহা—তিতা লাগে। পাতৰ গোক জামু পাতৰ দৰে। এইবিধ গছত পলুৰ গঠন সাধাৰণভাৱে ভাল হয় বুলি কব পাৰি। বতৰ আৰু মাটি অনুযায়ী ইয়াৰ স্বাদ সামান্য বেলেগ পোৱা যায়।

(৩) ধপলা পতীয়া—এইবিধ চোমগছৰ পাত সাধাৰণতে বৰপতীয়াৰ দৰে দেখা যায়। কিন্তু ইয়াৰ পাতবিলাক দাঠ সেউজীয়া আৰু ঘন হয়। মুগাপালক সকলে ইয়াৰ পাত ধপলা কাৰণেই ধপলা পতীয়া বুলি কয়। অভিজ্ঞ পলুপালক সকলৰ মতে এইবিধ গছৰ পাত মুগাপলুৰ কাৰণে উপযোগী নহয়। পলুবিলাক দুৰ্বল আৰু প্ৰায় বেমাৰী হয়। কোনো কোনোৰ মতে এইবিধ গছত মুগাপলু পুহি বিশেষ লাভজনক নহয় কাৰণে এই গছৰ সংখ্যা চোম হোৱা অঞ্চলত প্ৰায়ে দেখা নাযায়। কোনো কোনো পলুপালকে কয় যে ধপলা পতীয়া গছত মুগাপলু দুইমানলৈকে ৰাখি পাচত নাইব পতীয়া গছত লগালে ভাল ফল পোৱা যায়। এইবিধ গছৰ পাত চোবালে প্ৰথমে কেহা, টেঙা আৰু পাচত বেছি বকমে তিতা পোৱা যায়।

(৪) সৰু পতীয়া—এইবিধ চোমগছৰ পাত আটাই বিধ চোম গছৰ পাততকৈ সৰু, পাতবিলাক সাধাৰণতে পাতল সেউজীয়া হয়। গছজোপাত প্ৰচুৰ পৰিমাণে ঠাল ঠেঙুলি থাকিলেও এইবিধ পাতৰ আয়তন সৰু হোৱাৰ কাৰণে একেজোপা গছতে বেছি পলু পালন কৰিব নোৱাৰি। এইগছৰ পাত মুগাপলুৰ কাৰণে বিশেষভাৱে উপযোগী নহয়। ইয়াৰ পাতৰ স্বাদ মিঠা, অতি কম পৰিমাণে কেহা, বিজলুৱা আৰু চোবাই থকাৰ কিছু সময়ৰ পাচত জিতাৰ গুৰিত সামান্য তিতা অনুভৱ হয়।

(৫) জাতি পতীয়া—এইবিধ চোমগছ ডাঙৰ আৰু সৰু পাতৰে মিহলি হৈ থাকে। গছ জোপাৰ গুৰিৰ পাতবিলাক আগপাতৰ তুলনাত ডাঙৰ। ডাঙৰ পাতবিলাক আয়তনত কঠাল পতীয়াতকৈ সৰু আৰু নাইব পতীয়াতকৈ বহল, মিহি আৰু সমান। ডাঙৰ পাতবিলাক সাধাৰণতে কিছু-পৰিমাণে গুলাকৃতি দেখা যায়। ইয়াৰ আগ পাতবিলাক ঘন পাতৰ লগত তুলনা কৰিব পাৰি। গছবিলাক জোপোহা হয়, পাতৰ বং সাধাৰণভাবে সেউজীয়া। পাতবিলাক চোবালে প্ৰথমে মিঠা আৰু পাচলৈ টেঙা পোৱা যায় আৰু মধুৰী আমৰ দৰে গোক পোৱা যায়। চোবাই থকা অৱস্থাত পাতবিলাক প্ৰথমে কম পৰিমাণে বিজলুৱা আৰু বেছি পৰিমাণে ফচফচীয়া লাগে। এইবিধ গছত পলু সাধাৰণভাৱে ভাল হয়।

(৬) দীঘল পতীয়া—এইবিধ গছৰ পাতৰ আকৃতি সামান্য আম পাতৰ দৰে দেখা যায়। ইয়াৰ পাতবিলাক সাধাৰণতে ডাঠ সেউজীয়া, আৰু কিছু মোটা। গছজোপাৰ ঠালঠেঙুলি সমানে ওলায় আৰু জোপোহা হয়। পাতৰ স্বাদ মিঠা আৰু কমপৰিমাণে বিজলুৱা অনুভৱ হয়। কোনো কোনো পলুপালকৰ মতে এইবিধ গছৰ পাত মুগাপলুৰ সিমান উপযুক্ত নহয়। তথাপিও ঠাই অনুসৰি আৰু মাটিৰ গুণাগুণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি পাতৰ স্বাদ সামান্য বেলেগ পোৱা যায় আৰু জল-বায়ুৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এই গছতো মুগাপলু বেয়া হোৱা দেখা নাযায়।

চোমগছৰ বিভিন্ন জাতৰ আৰিভাৱ প্ৰাকৃতিক অৱস্থাত মৌ-মাখি, বতাহ, চৰাই চিৰিকটি আদিৰ জৰিয়তে ইজোপা গছৰ ফুলৰ ৰেণু সিজোপা গছৰ লগত মিল হোৱাৰ কাৰণে হয়তো নতুনকৈ উদ্ভৱ হবলৈ পায়। তাৰোপৰি মাটি, জলবায়ু পাহাৰ—ভৈয়ামৰ উচ্চতা অনুসৰিও এই জাতবিলাক দেখা যায়। এই বিষয়ত কোনো পৰীক্ষা নিৰীক্ষা আগৰে পৰা হোৱা নাছিল। গতিকে অতি উত্তম বিধ চোম গছ মুগাপলুৰ প্ৰয়োজন অনুসৰি বাছি উলিওৱাত যথেষ্ট অধ্যয়নৰ প্ৰয়োজন। তাৰোপৰি কোনবিধ পাতৰ অভ্যন্তৰীণ ভাগত পলুৰ উপযুক্ত গুণ আছে তাৰো বিশেষ অধ্যয়নৰ প্ৰয়োজন। গতিকে সাধাৰণভাৱে বহু বছৰ একেৰাহে মুগাপলু পালন কৰি বাছি উলিওৱা গছজোপাৰ সংখ্যা বৃদ্ধি কৰিলে উত্তম গছ পোৱাত সমল যোগায়।

(২) সূৰালু (*Litsaea Polyantha*)—সূৰালু গছ মুগাখেতিৰ কাৰণে চোমৰ দৰেই আন এবিধ উত্তম গছ। এই গছ নামনি অসমত পলুপোহাৰ কাৰণে বেছি পৰিমাণে পোৱা যায়। উজনি অসমৰো মুগা হোৱা অঞ্চলত চোমৰ মাজতো দুই চাৰি জোপা সূৰালু গছ দেখিবলৈ পোৱা যায়। কোনো ক্ষেত্ৰত মুগাপলু পুহি থকা অৱস্থাত চোম পাত কম হলে পলুপালক সকলে সূৰালু গছতো পলুপালন কৰে। ইয়াৰ পাত চোম পাততকৈ বহল আৰু ফচফচীয়া। এইবিধ গছক চোম গছৰ দৰে কেইবাবিধ পোৱা নাযায়। ইয়াৰ পাতৰ আকৃতি কঠাল পাতৰ নিচিনা আৰু গছজোপাও সাধাৰণতে কঠাল গছৰ আকৃতিৰ দৰেই দেখা যায়। এজোপা সূৰালু গছ পলুপালৰ কাৰণে উপযুক্ত হবলৈ চোমগছৰ দৰে প্ৰায় ৪-৫ বছৰ সময় লাগে আৰু সেই গছ ৬০ বছৰলৈকে পলুপালনত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। চোম গছৰ দৰে সূৰালু গছৰ বেলেগ বেলেগ জাত এতিয়ালৈকে ধৰিব পৰা নাই, যিহেতু মুগাপলুৱে সকলো সূৰালু গছতে সমভাৱে পাত খায় আৰু বৃদ্ধি হয়।

(৩) মেজাঙ্কৰি (*Litsaea Citrata*)—এইবিধ গছ সাধাৰণতে

দেখাত এজোপা দীঘল পতীয়া চোমগছৰ নিচিনা। ইয়াৰ পাতবিলাক দীঘল আৰু ঠেক। গছবিলাক চোম গছতকৈ চাপৰ আৰু জোপোহা। ঠালৰ সংখ্যা সাধাৰণতে বেছি। এজোপা পৈণত মেজাঙ্কৰি গছত চোমগছতকৈ অধিক পাত দেখা যায়। পাতৰ ৰং দাঠ সেউজীয়া। মেজাঙ্কৰি গছ তিনি বছৰতে পলু পালনৰ কাৰণে উপযুক্ত হয় আৰু ৩০ বছৰতকৈও অধিক পলুপালনত সহজে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। অসমত মেজাঙ্কৰি গছৰ সংখ্যা বৰ্তমান কম। পাহাৰীয়া অঞ্চলত ইয়াক অধিক পৰিমাণে দেখা যায় যদিও মুগাপালন কৰাত ব্যৱহাৰ নহয়। এইবিধ গছ ভৈয়াম অঞ্চলত পুনৰ বিস্তাৰ কৰিলে অতীজতে অসমত উৎপন্ন হোৱা মেজাঙ্কৰি পাট-কাপোৰ পুনৰুদ্ধাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা আছে। মেজাঙ্কৰি গছ চোম, সূৰালু আদিতকৈ কোমল আৰু মুগাপলুৰ এবিধ উত্তম খাতি। এই গছ অধিক পৰিমাণে কম আয়তনৰ মাটিত কৰিব পাৰিলে সবহীয়া পলুপালনৰ উপযোগী হৈ অধিক মেজাঙ্কৰি পাট উৎপাদনৰ সম্ভাৱনা আছে।

(৪) দীঘলতি (*Litsaea Solicifolia*)—এইবিধ গছ অসমৰ হাবি জঙ্ঘল আদিত কমবেছি পৰিমাণে অনেক ঠাইত পোৱা যায়। উজনি অসমৰ মুগাখেতি হোৱা ঠাই সমূহৰ প্ৰায়বিলাক চোমনীৰ মাজে মাজে আৰু আলিৰ দাতিকাৰে এইবিধ গছ যথেষ্ট পৰিমাণে পোৱা যায়। চোম গছৰ মাজত হোৱা দীঘলতি গছক পলুপালক সকলে চোমৰ লগতে পলুৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰে। এজোপা দীঘলতি গছ মুগাপলু পুহিবৰ কাৰণে ২-৩ বছৰৰ ভিতৰতে উপযুক্ত হয় আৰু সেইগছ ২০ বছৰলৈকে মুগাপালনৰ উপযোগী হৈ থাকে। এইগছ আন কেইবিধ গছতকৈ চাপৰ আৰু জোপোহা হয়। ইয়াৰ পাতবিলাক মেজাঙ্কৰি গছৰ পাততকৈ কিছু ডাঙৰ আৰু দীঘল। এইগছ মুগাপলুৰ কাৰণে উপযুক্ত খাতি। সাধাৰণতে চোমগছৰ মাজত যি বিলাক গছৰো গজা দীঘলতি গছ থাকে সেইবিলাকত চোম গছৰ পৰা সৰি পৰা বা মাটিত নমা পলুবিলাকে সহজে উঠি চোমৰ দৰেই পাত আহৰণ কৰে। মুগাপলুৰ

খাত্ত গছবিলাকৰ ভিতৰত এই গছক সবহীয়াকৈ ঘনভাৱে কম ঠাইতে কপণ কৰিলেও মুগা পুহিব পাৰি।

(৫) পাতিছণ্ডা (*Cinnamomum Obtusifolia*)—ওপৰত উল্লেখিত গছ সমূহৰ উপৰিও পাতিছণ্ডা গছো মুগাপলুৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এইবিলাক গছ বিশেষ ধৰণে সবহীয়াকৈ পোৱা নাযায় আৰু মুগাখেতিত ব্যৱহাৰ কৰা নহয়। এইবিধ গছ মুগাখেতিৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ নহলেও চোম, সূৱালু আদি গছৰ লগতো দীঘলতি আদিৰ দৰে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। চোম, সূৱালু, মেজাঙ্কৰি আৰু দীঘলতি পাতৰ তুলনাত এইবিধ পাত মুগালেটা উৎপাদনৰ কাৰণে বিশেষভাৱে লাভ জনক নহয় কাৰণেই ইয়াৰ প্ৰাচুৰ্য্য ইবিলাকৰ তুলনাত একেবাৰে নগণ্য। এইগছৰ শুকান ঠালসহ পাতবিলাক পলুপকিবৰ কাৰণে জালী বনোৱাত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

(৬) চম্পা বা চপা (*Michela champaca*)—এইবিধ গছ মুগাপলু পোহাৰ কাৰণে চোম, সূৱালু আদিৰ দৰে বিশেষ ধৰণে ব্যৱহাৰ নহলেও ঠাইবিশেষে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। মুগাপোহাৰ কাৰণে অধিক গছ নোহোৱাত কম পৰিমাণে হলেও কোনো কোনোৱে ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰা দেখা যায়। ইয়াক চপা বা চম্পা গছ বুলিও কোৱা হয়। অতীজতে চম্পা গছ মুগাপলুৰ কাৰণে বিশেষভাৱে ব্যৱহাৰ হৈছিল আৰু ইয়াত পলু পুহি মেজাঙ্কৰি পাটৰ দৰে এবিধ চম্পা-পাট তৈয়াৰ হৈছিল বুলি উল্লেখ থকা পোৱা যায়। চম্পা বা চপা গছ সূৱালু গছৰ দৰেই এবিধ ডাঙৰ গছ। ইয়াৰ পাতবিলাক বহল, মোটা আৰু ঘন সেউজীয়া। এইগছ পলু পুহিবৰ কাৰণে উপযুক্ত হবলৈ প্ৰায় ৪-৫ বছৰ সময় লাগে আৰু সেইগছ চোম, সূৱালু গছৰ দৰে বছৰে বছৰ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। কোনো কোনো ক্ষেত্ৰত চপা গছক চম্পক গছবুলিও কোৱা হয়। এইগছ বৰ্ত্তমান মুগাশিল্পৰ কাৰণে যথেষ্ট নোহোৱাত আৰু ইয়াৰ ব্যৱহাৰ একেবাৰে কমহোৱাত পলুপালনত বিশেষ গুৰুত্ব দিয়া হোৱা নাই।

(৭) ভোমলতি (*Symplocos grandiflora*)—এইবিধ গছ মুগাপলুৰ কাৰণে পৰীক্ষামূলকভাৱে উপযোগী খাত্ত বুলি ধৰা হৈছে যদিও ইয়াৰ ব্যৱহাৰ একেবাৰে দেখা নাযায়। এইগছ আন বোৰ গছৰ তুলনাত একেবাৰে নগণ্য। ইয়াক পলুবিলাকে ভালদৰে আহৰণ নকৰে। আন গছ নোপোৱা অৱস্থাত কেতিয়াবা পলুবিলাক ভোকাভুৰ হৈ কমপৰিমাণে হলেও এইপাত আহৰণ কৰা দেখা যায়। এইবিধ গছক বিশেষভাৱে পকাপলুৰ জালী তৈয়াৰৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰা হয় যিহেতু ইয়াত সিহঁতে সহজে বাহ লয় আৰু জালী ভাঙি লেটা উলিওৱাত সহজ হয়। ইয়াৰ পাতবিলাক সাধাৰণতে চোম পাততকৈ কিছু ডাঙৰ আৰু পাতৰ ধাৰ বিলাকত কৰতৰ দৰে কিছু দাঁত থাকে। ইয়াৰ গা-গছৰ ছালৰ বস মুগা সূতাত বং দিবৰ কাৰণে শ্ৰেয়। এই খিনিতে উল্লেখ কৰিব পাৰি যে ভোমলতিৰ দৰে টেপৰ গছৰ ছালো মুগাসূতাত সোণোৱালী বৰণ উজ্জল কৰিবৰ কাৰণে শ্ৰেয়।

(৮) পানচপা (*Magnolia Sphenocarpa*)—এইবিধ গছ মুগাপলুৰ কাৰণে চোম, সূৱালু, মেজাঙ্কৰি আদিতকৈ বিশেষ সুবিধাজনক নহলেও ঠাইবিশেষে মুগাপলু পুহিবৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। ইয়াক চপা বা চম্পা গছৰ লগে এটা জাত বুলি ধৰা হয়। ইয়াৰ পাতৰ আকৃতি অধিক ডাঙৰ আৰু চপা গছতকৈ সামান্য, সেউজীয়া, দীঘল, ডাঠ আৰু জলা। এইবিধ গছ মুগাপলুৰ কাৰণে উপযুক্ত হবলৈ ৪-৫ বছৰ সময় লাগে আৰু সেই গছ ৬০ বছৰ পৰ্য্যন্ত পলুপোহাত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এইবিধ গছ সাধাৰণতে বৰ ওখ হয় কাৰণে পলুপোহাত অনুবিধা হয়। পাতৰ স্বাদ জলা কাৰণে ইয়াক পলুৱে ভালদৰে আহৰণ কৰা দেখা নাযায়। ঠাইবিশেষে এইবিধ গছ কমপৰিমাণে থকাত পলুপালক সকলে এইক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ নকৰে।

(৯) কটলুৱা (*Cylicopodaphna Nitida*)—এইবিধ গছ পৰীক্ষা মূলকভাৱে মুগাপলুৰ খাত্তগছ হিচাবে পোৱা গৈছে। অসমৰ ঠায়ে ঠায়ে বনৰীয়া অৱস্থাত ইয়াক দেখিবলৈ পোৱা যায়। এইগছ

বিশেষভাৱে সবহীয়াকৈ নোপোৱাত মুগাপলুৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰা নহয়। মুগাশিল্পত চোম আৰু সূৱালুৱেই অধিক ব্যৱহাৰৰ গছ হিচাবে পৰিগণিত হৈ থকাত ইয়াৰ উপকাৰীতা যিনি বিশেষভাৱে দেখা নাযায়। কোনো কোনো বনৰীয়া মুগা জাতীয় পলুৱে এইবিধ গছপাত আহৰণ কৰে কাৰণে মুগা পলুতো প্ৰয়োজন অনুসৰি ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়। বৰ্তমান লৈকে ইয়াৰ ব্যৱহাৰৰ উপকাৰীতা যিনি বিশেষভাৱে মনোনিবেশ কৰা হোৱা নাই আৰু সেইকাৰণে এই গছক অধিক গুৰুত্ব দিয়া হোৱা নাই।

ওপৰত উল্লেখিত গছসমূহ যদিও মুগাপলুৰ কাৰণে উপযুক্ত বুলি ধৰা হৈছে, বৰ্তমান উজনি অসমত চোম আৰু নামনি অসমত সূৱালুৱেই মুগাখেতিৰ কাৰণে শ্ৰেষ্ঠ গছ। তাৰোপৰি মেজাঙ্কৰি গছে এইক্ষেত্ৰত তৃতীয় স্থান লৈছে। বৰ্তমান মেজাঙ্কৰি আৰু দীঘলতি গছ দুয়োকে চোম আৰু সূৱালু গছৰ দৰে অধিক গুৰুত্ব আৰোপ কৰি অসমৰ ঠায়ে ঠায়ে সংখ্যা বৃদ্ধি কৰিলে কম আয়তনতে অধিক লেটা উৎপাদনত সমল যোগোৱাৰ সম্ভাৱনা আছে। আনফালেদি অধিক মেজাঙ্কৰি গছৰ উৎপাদনে অসমৰ লুপ্ত অৱস্থাত থকা মূল্যবান মেজাঙ্কৰি পাটক পুনৰুদ্ধাৰ কৰাৰ সম্ভাৱনাও দেখা যায়।

চতুৰ্থ অধ্যায়

গছকপণ

মুগাখেতিৰ উপযোগী গছবিলাক অতীজৰে পৰা প্ৰকৃতিৰ অনুদানত হোৱাৰ কাৰণে বিশেষভাৱে কপণ কৰাত মনোনিবেশ কৰা হোৱা নাই। ঠাইবিশেষে গছবিলাক কমি অহাত নতুনকৈ গছকপণ কৰাতো সকলো পলুপালকৰ নিতান্ত প্ৰয়োজন। এইগছ সমূহ ঠাইবিশেষে জঙ্ঘলত বা কোনো খেতি-বাতি নকৰা মাটিত প্ৰকৃতিৰ প্ৰতিক্ৰিয়াত উদ্ভৱ হৈছিল। চৰাই-চিৰিকটিয়ে গুটিখাই লাদ পৰিত্যাগ কৰাত বা নৈ, বিল, বৰষুণৰ পানীৰ গতি শক্তিত সিঁচৰিত হৈ কোনো নতুন ঠাইত নতুন গছৰ উদ্ভৱ হৈছিল। কিন্তু আজি কালি প্ৰায় বিলাক মাটিয়েই কৃষিজাত শস্য, বনসম্পদ, গৃহনিৰ্মাণ, আলি, পুখুৰী, বান্ধ আদি নানান নিৰ্মাণ কাৰ্য্যত ব্যৱহাৰ হোৱাত সেই পদ্ধতি বিলাকৰ পৰা নতুন গছ হোৱাৰ সম্ভাৱনা বৰ কম। গতিকে অসমৰ এই মূল্যবান গছসমূহ ঠাইবিশেষে কম আয়তনৰ মাটিত বা সবহীয়া মাটিতো যথেষ্ট পৰিমাণে মুগা উৎপন্ন কৰিব পৰাকৈ নতুন গছ কপণ কৰাত অধিক গুৰুত্ব দিয়া উচিত।

অতীজতে পলুপালক সকলৰ বিশ্বাস আছিল যে চোমগছ কেৱল চৰাইয়ে গুটি খাই লাদৰ লগত গুটি ত্যাগ কৰিলেহে সেই গুটিৰ পৰা গছ হয়। কিন্তু এইটো নহয়। যিহেতু অতীজৰে পৰা গছবিলাক হাবিতলীয়া অঞ্চলত ব'তে ত'তে গজি ডাঙৰ হোৱাত গুটি গজাৰ সময়ত কোনো নিৰীক্ষণ কৰা নহৈছিল।

(১) গুটিপছোৱা (Seed propagation) :—মুগাপলুৰ খাণ্ডগছসমূহ আন কৃষিজাত বা বন সম্পদৰ গছৰ দৰে গুটি বা ঠাল কপণ কৰিও নতুন গছ পাব পাৰি। গছ গজিবৰ কাৰণে সাকৰা মাটি,

বায়ু, তাপ, পোহৰ আৰু পানীৰ আৱশ্যক। গুটি গজাব সময়ত এই আটাইবিলাক থকা উচিত। চোমগছৰ গুটি জেঠমাহৰ পৰা পৈণত হয়। এই গুটি কোনো ভালবিধ (ভাল মুগা হোৱা) চোমগছৰ পৰা চিঙি গুটি পছোৱা থলীত পছাই ভালবিধৰ গছ উৎপন্ন কৰিব পাৰি। যি কোনো চোমগছৰ গুটি পছোৱা উচিত নহয়। গুটি চিঙাৰ সময়ত চাব লাগে যাতে সেই গছজোপাই প্ৰতিভো খেতিতে ভাল মুগাপলুৰ দেহ-গঠন দিয়ে আৰু ভাল লেটা উৎপাদন কৰে। কেইবা বছৰো মুগাপলু পুহি নিজ অভিজ্ঞতাৰে বাছি উলিওৱা গছজোপাৰ পৰা পৈণত গুটি আহৰণ কৰি সাকুৱা মাটিত থলী তৈয়াৰ কৰি, পছাই, চোম সূৱালু আদি গছ অতি সহজে কৰিব পাৰি।

বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত গছৰ গুটি শুদ্ধভাৱে ৰাখিবৰ কাৰণে ফুলফুলাৰ আগে আগে সেই ঠালবিলাক “পলিথিন” কাগজেৰে ঢাকি বেয়া গছৰ ৰেণু আহি সংমিশ্ৰণ হব নোৱাৰাকৈ ভালবিধ গছৰ পৈণত গুটি আহৰণ কৰা হয়। প্ৰয়োজন অনুসৰি এই ক্ষেত্ৰতো তেনে পদ্ধতি সহজে অৱলম্বন কৰিব পাৰি।

গুটি পছোৱা মাটিখিনি সাকুৱা হব লাগে আৰু ১'৫ মিটাৰ বহল, ৩—৫ মিটাৰ দীঘল আৰু ১২ চেণ্টিমিটাৰ ওখ একোখন থলী তৈয়াৰ কৰি, ৩০ কিলোগ্ৰাম ভাল শুকান গৌৰৰ বা পচন সাৰ মিহলাই ২৪ চেণ্টিমিটাৰ দূৰে দূৰে গুটিবিলাক পছাব লাগে। এই পদ্ধতিত থলীবিলাকত পানী যোগানৰ ব্যৱস্থা থকা উচিত আৰু অনিষ্ট নোহোৱাকৈ বেৰাৰ ভিতৰত ৰাখিব লাগে। গুটি বিলাক গছোতে ৩—৪ মাহ সময় লাগে। মাজে সময়ে গুটি গজাব পাচন ঘাহ বন আদি নিৰালি, সাৰ আদি দিয়া উচিত।

(২) ঠাল পছোৱা বা দাল ৰোৱা (Stem cutting) :— এই পদ্ধতিৰ পৰা অতি উন্নত বিধৰ গছ কৰিব পাৰি। গুটি পছোৱাৰ দৰেই থলী তৈয়াৰ কৰি প্ৰায় ২০—২২ চেণ্টিমিটাৰ দীঘল কেঁচাদাল কাটি পছালে ১—২ মাহৰ ভিতৰতে তাৰ পৰা পোখা ওলায়। এই

পদ্ধতিত সাধাৰণতে গছৰ সংখ্যা গুটি পছোৱাৰ তুলনাত কিছু কম পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। সাধাৰণতে কিছুমান কলমৰ পোখা ওলাই কিছুদিন থাকি মৰি যায়। ইয়াৰ কাৰণ যিহেতু মাটিৰ তলতে পোত-খাই থকা অংশটো শিপা ওলাওতে কিছু পলম হয়। সেই কাৰণে আগতিয়াকৈ ওলোৱা পোখাবিলাকে মাটিৰ ৰস প্ৰয়োজন অনুসৰি নোপোৱাত হয়তো কিছুদিন থাকি মৰি যাব পাৰে। গতিকে ঠালৰোৱাৰ আগতে ভালদৰে ঠালবিলাক বাছি কলে ভাল ফল পাব পাৰি। সাধাৰণতে ঠাল বা কলমৰোৱা পদ্ধতিত ২—৩ বছৰীয়া ঠালেই উত্তম আৰু ইয়াৰ আগ অংশত অন্ততঃ ২—৩টা চকু বা পোখা ওলোৱাৰ দাগ থাকিব লাগে। মাটিত কওতে দালটো ৩ অংশ মাটিত পুতি কব লাগে। এই পদ্ধতিত চোম, সূৱালু, দীঘলতি আদি গছ কৰা অতি সহজ।

(৩) কলম ধৰা (Layering) :—গা-গছৰ দাল অংশৰ পৰাও গছৰ ওপৰতে দালত শিপা ধৰাই গছ কৰিব পাৰি। এই পদ্ধতিত গছৰ ২—৩ বছৰীয়া বা ততোধিক বয়সৰ দালত আগটোৰ পৰা প্ৰায় আধামিটাৰ তললৈ, তিনি চেণ্টিমিটাৰ বহল একোটা আঙুঠিৰ আকাৰত বাকলি অংশ একৰাই, মাটি আৰু গৌৰৰ বা পচন সাৰ মিহলি কৰি বলাকৃতিৰে সেই অংশত লগাই দিব লাগে। সেই সাৰ মিহলি মাটি-খিনিক কোনো ঠেলা বা পলিথিন কাগজেৰে মেৰিয়াই ঢুইমূৰ বান্ধি ৰাখিব লাগে। খৰাং বতৰত তাত পানী দিয়াৰ সুবিধা ৰাখিলে ভাল। কোনো ক্ষেত্ৰত মাটি কলহত বিক্ৰা কৰি ঠেলা বা কাপোৰৰ জৰীৰে বিক্ৰাৰ পৰা কলম ধৰা অংশত সংলগ্ন কৰি কলহৰ পৰা সহজে পানী অহাৰ সুবিধা কৰি দিব পাৰি। এই পদ্ধতিৰে ৩—৪ মাহৰ ভিতৰতে সেই আঙুঠি অংশত শিপা ওলায় আৰু সাৰ আৰু মাটিৰ বলাকৃতিৰ পৰা পানী আহৰণ কৰি সি বৃদ্ধি হয়। ৩—৪ মাহৰ পাচত তাক ভাল অংশত কাটি মাটিত কই গছ পাব পাৰি। চোম গছত এই পদ্ধতিৰে গছ কৰা সহজ।

(৪) পামত গছ বোৱা :—সাধাৰণতে মুগাপাম বা মুগাৰ খাঙগছ হোৱা ঠাই বিলাকত গছবিলাক কোনো নিৰ্দিষ্ট দূৰত্বত বা নিৰ্দিষ্ট আকাৰত বোৱা নহয়। গছবিলাকত সময়মতে কলম আদি প্ৰয়োগ নকৰাৰ ফলতো বহুক্ষেত্ৰত ই লঠঙা হৈ ইজোপাৰ লগত সিজোপাৰ দালবিলাক লগ লাগে আৰু যথেষ্ট ওখহোৱাত পলু পালনত কিছুমান অসুবিধা আহি পৰে। বেছি ওখগছত পলুৰ ক্ষত্ৰ যেনে- চবাই-চিৰিকটি, ধুমুহা-বতাহ আদিক দমন কৰাত অসুবিধা হয়। গতিকে তলত উল্লেখ কৰা দুই নিয়মতে কম আয়তনৰ মাটিতে অধিক গছ কপণ কৰি নিৰ্দিষ্ট উচ্চতাত ৰাখি পলুপালনত সুবিধা কৰি লব পাৰি।

(১) বৰ্গক্ষেত্ৰাকাৰে বোৱা (Square Planting)

(২) ত্ৰিভুজাকাৰে বোৱা (Triangular Planting)

বৰ্গক্ষেত্ৰাকাৰে বোৱা নিয়মত চাৰিজোপা গছৰ দূৰত্ব আৰু শাৰীৰ দূৰত্ব প্ৰায় একে থাকে। প্ৰতিটো শাৰীৰ গছবিলাকো প্ৰথম শাৰী গছৰ পোণত বোৱা হয়; অৰ্থাৎ গছবিলাকৰ গুৰিবিলাক কেউফালে সমদূৰত্বত। সাধাৰণতে এই নিয়মত গছৰ শাৰীবিলাক পামৰ দৌঘ আৰু পথালিৰ লগত সমান্তৰালভাৱে থাকে।

ত্ৰিভুজাকাৰে বোৱা নিয়মত সাধাৰণতে দুটা শাৰীৰ চাৰিজোপা গছৰ মাজত আৰু এজোপা গছ থাকে। গছৰ দূৰত্ব কেউফালে প্ৰায় সমানে পৰে। শাৰীবিলাক পামৰ কোণা কোণীকৈ পৰে। অৰ্থাৎ দুটা শাৰীৰ তিনিজোপা গছৰ গুৰি ত্ৰিভুজাকাৰত পৰে। এই পদ্ধতিত গছৰ দূৰত্ব বৰ্গক্ষেত্ৰাকাৰৰ সমান হলেও গছৰ সংখ্যা সমআয়তনৰ মাটিত বেছি হয়। তলৰ তালিকাত বেলেগ বেলেগ দূৰত্বত বোৱা এক একৰ মাটিত চোম-সুৱালু গছৰ সংখ্যাৰ একোটা আভাষ দিয়া হ'ল। ইয়াৰ পৰা জানিব পাৰি যে ত্ৰিভুজাকাৰে বোৱা নিয়মত কম মাটিতে যথেষ্ট গছ কৰিব পাৰি।

বেলেগ বেলেগ দূৰত্বত এক একৰ মাটিত গছৰ সংখ্যা

গছৰ দূৰত্ব (ফুটত) (গছৰ পৰা গছলৈ আৰু শাৰীৰ পৰা শাৰীলৈ)	বৰ্গক্ষেত্ৰাকাৰে বোৱা (গছৰ সংখ্যা)	ত্ৰিভুজাকাৰে বোৱা (গছৰ সংখ্যা)
১০' X ১০'	৪৩৫	৫০০
১২' X ১২'	৩০৩	৩৪৯
১৫' X ১৫'	১৯৪	২২৩
১৬' X ১৬'	১৩১	১৫১
১৮' X ১৮'	১৩৪	১৫৪
২০' X ২০'	১০০	১২৫
২২' X ২২'	৯০	১০৩
২৫' X ২৫'	৬৯	৭৯
৩০' X ৩০'	৪৮	৫৫
৩৫' X ৩৫'	৩৫	৪০
৪০' X ৪০'	২৭	৩১

(৫) গছৰ দূৰত্ব :—গুটি পছাই বা কলম কই সহজে ১-১½ বছৰৰ ভিতৰতে থলীৰ পৰা পুলি উভালি নতুন ঠাইত কৰা পাৰি। চোম, সুৱালু পুলি বোৱাৰ এতিয়ালৈকে কোনো নিৰ্দিষ্ট তালিকা নাই। সাধাৰণতে চোম পুলিবিলাক ঠাইবিশেষে ৮ মিটাৰৰ পৰা ১০ মিটাৰ দূৰত্বত বোৱা দেখা যায়। এই পদ্ধতিত কম আয়তনৰ মাটিত নিচেই কম পৰিমাণৰ গছ পোৱা যায়। যদিও বেছি দূৰত্বত পুলি লগাই ভৱিষ্ণুতে একোজোপা ডাঙৰ গছ পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে, মুগাপলু পোহাৰ কাৰণে বেছি ওখ গছ অনুপযোগী।

গছৰ আকৃতি আৰু আয়তন অনুসৰি তাৰ দূৰত্ব নিৰ্ভৰ কৰে। ওখ আৰু ডাঙৰ গছক বেছি দূৰত্ব লাগে কিন্তু ভৱিষ্ণুতে কলম দিয়া গছবিলাকত সাধাৰণতে ইজোপাৰ পৰা সিজোপালৈ ৫ মিটাৰ আৰু ইটো শাৰীৰ পৰা আনটো শাৰীলৈ ৭-৮ মিটাৰেই যথেষ্ট। এই দূৰত্বত বিশেষকৈ কম ঠাইতে বেছি গছপোৱাৰ কাৰণে উপযোগী। চোম, সুৱালু, মেজাকৰি আদি পুলিবিলাক পৰা পদ্ধতিত ঘনহিচাবে এনে দূৰত্বত ৰাখি মাজে সময়ে একোটা কলম দি থাকিলে ভাল।

(৬) গছ বোৱা :— ১ বা ১½ বছৰীয়া গছ পুলিবিলাক থলীৰ পৰা সাৱধানে শিপা নষ্ট নোহোৱাকৈ মাটিসহ ভেটি কাটি নতুন ঠাইত গাত কৰি কৰ লাগে। পুলিবোৱা গাতবিলাক আগতীয়াকৈ তৈয়াৰ কৰি তাত কিছু পৰিমাণৰ শুকান গোৱৰ বা পচন সাৰ দি থোৱা ভাল যাতে তেনেঠাইত পুলি বোৱাৰ লগে লগে সাৰ আহৰণ কৰি সোনকালে গছ ডাঙৰ হ'ব পাৰে। পুলি অনাৰ আগতে পৰাপক্ষত তাৰ আগ কৌহটো চিঙি দিব লাগে। এনে কৰিলে ভৱিষ্যতে গছবিলাক বৰ শুখ হোৱাৰ সম্ভাৱনা নাথাকে আৰু সহজে অধিক পাতসহ জোপোহা হয়। পুলিবিলাক সাধাৰণতে বহাগ মাহৰ আগে আগে বা খৰালিৰ দিন কেইটাতো আনঠাইত কৰ লাগে। এই সময়ত সিহঁত নিস্তেজ অৱস্থাত থাকে আৰু সহজে ছুখ নাপায়।

(৭) সাৰপ্ৰয়োগ :—পুলি বোৱা সময়ত প্ৰতিজোপা গছতে কিছুপৰিমাণৰ সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। গছ ডাঙৰ হ'বলৈ হলে মাটিত নাইট্ৰোজেন ফ'সফাৰ্ছ আৰু পটাচ যথেষ্ট থাকিব লাগে। মুগাপলুৰ কাৰণে চোম প্ৰভৃতি গছবিলাকত সবহীয়া পাতৰ আৱশ্যক। নাইট্ৰোজেনযুক্ত সাৰে গছৰ সেউজীয়া পাতৰ সংখ্যা বঢ়ায়। ফ'সফাৰ্ছ জাতীয় সাৰে ঠাল ঠেঙুলি, ফল মূল আদি ধৰাত সহায় কৰে। পটাচ জাতীয় সাৰে মাটিৰ উৰ্বৰতা বঢ়ায় আৰু দুয়োবিধ সাৰক সমতাত ৰাখে। তাৰোপৰি গছৰ বেমাৰ আজাৰ হোৱাত ই বাধা জন্মায়। অসমৰ মাটিত উদ্ভিদৰ কাৰণে যথেষ্ট পটাচ আছে। গতিকে মুগাখেতিৰ কাৰণে চোম বা আনখাদ্য গছসমূহত অধিক পাত উৎপাদনৰ কাৰণে নাইট্ৰোজেন সাৰৰ আৱশ্যক। গোৱৰ বা পচন সাৰ আদিত এই গুণবিলাক কিছু পৰিমাণে থাকে আৰু গোৱৰে মাটিৰ উৰ্বৰা গুণবৃদ্ধি কৰে। কৃষিজাত গছত সাৰৰ আৱশ্যক অনুযায়ী প্ৰচুৰ পৰিমাণে গোৱৰ বা পচন সাৰ নোহোৱাত কিছুমান বাসায়নিক সাৰো চোম, সূৰালু আদিত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। চোম, সূৰালু, মেজাফৰি আদি গছৰ কাৰণে নাইট্ৰোজেন বিশিষ্ট সাৰৰ ভিতৰত এমোনিয়াম চালফেট, এমোনিয়াম নাইট্ৰেট, কেলচিয়াম এমোনিয়াম নাইট্ৰেট,

ইউৰিয়া আদি কমপৰিমাণে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। ইয়াৰ লগতে কিছুপৰিমাণৰ “চুপাৰ ফ'সফেট” সাৰো মিহলাই ব্যৱহাৰ কৰা উচিত।

অতি সাধাৰণ ভাৱে প্ৰায় দেৰ বছৰৰ পৰা তিনি বছৰ বয়সৰ চোমপুলিত বছৰত এক কিলোগ্ৰাম মান “এমোনিয়াম চালফেট” আৰু সিমান পৰিমাণৰ “চুপাৰ ফ'সফেট” মিহলি কৰি বছৰটোত দুটা সময়ত ভাগ কৰি গছৰ গুৰিত দিব লাগে। প্ৰথম ভাগ কতীয়া মুগা কৰাৰ পাচত গছবিলাকত এটা লঘু কলম দি গুৰিৰ পৰা এফুটমান আঁতৰত আঙুঠিৰ আকাৰত শিপাত নলগাকৈ মাটিখিনি চহাই, লোৰ কৰি, এই আধাভাগ সাৰ মাটিত মিহলি কৰি দিব লাগে। ইয়াৰ লগে লগে কিছু পৰিমাণৰ গোৱৰ বা পচন সাৰ দিব পাৰিলে ভাল। আনভাগ সাৰ বৰ্ষাকালৰ আগে আগে সেই একে পদ্ধতিতে লগোৱা উচিত। এই ধৰণেৰে এজোপা গছত অধিক পাত পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। সাধাৰণতে একে ডোখৰ মাটিত কেইবাবাৰো বাসায়নিক সাৰ প্ৰয়োগ কৰিলে মাটিৰ টেঙা গুণ বৃদ্ধি হয়। গতিকে প্ৰতি তিনি বছৰৰ অন্তৰে অন্তৰে সেই মাটিত কিছু পৰিমাণৰ চুন সিচি সেই টেঙা গুণ হ্ৰাস কৰিব পাৰি। টেঙা গুণ এমোনিয়াম চালফেট, আৰু ইউৰিয়া সাৰে আনবিলাকতকৈ বেছি কৰে। এমোনিয়াম নাইট্ৰেট বা এমোনিয়াম চালফেট নাইট্ৰেট ব্যৱহাৰ কৰিলে চুন ব্যৱহাৰ নকৰিলেও হয়।

পঞ্চম অধ্যায়

মুগাৰ খাতগছত কলম

চোম, সুরানু, মেজাঙ্কৰি আদি গছত কলম দিবলৈ হলে পুলি অৱস্থাৰ পৰা প্ৰতি এবছৰ বা দুবছৰৰ অন্তৰে অন্তৰে অতি লঘু ধৰণৰ একোটা কলম দিয়া নিতান্ত প্ৰয়োজন। এই ধৰণৰ কলম দিয়াৰ পৰা গছবিলাকত এটা নিৰ্দিষ্ট উচ্চতাত অধিক ঠাল ঠেঙুলি সহ পাত পাব পাৰি। মুগাপলু পোহাৰ কাৰণে বেছি ওখগছৰ প্ৰয়োজন নহয়। ওখগছত পলুপুহিলে পলুবিলাক নিৰীক্ষণ কৰাত কঠিন হয় আৰু চৰাই-চিৰিকটি আদি শত্ৰু বিলাকৰ পৰাও সহিতক সহজে বক্ষা কৰিব নোৱাৰি। কলম দিয়া গছবিলাক সাধাৰণতে জোপোহা হয়। তাৰোপৰি কলমদি কাটি পেলোৱা ঠালবিলাক ১৫-২০ চেণ্টিমিটাৰ দীঘলকৈ কাটি মাটিত পছাই পুনৰ (কলম ৰোৱা) গছ কৰিব পাৰি।

১। পুলি গছত কলম—পুলি অৱস্থাত গছবিলাক ১২ ফুট বা ২ ফুট ওখ হওঁতেই তাৰ প্ৰথম কোঁহটো আঙুলিৰে বা কলম কটাৰীৰে চিঙি দিব লাগে। এনে ধৰণে কৰিলে পুলিটোৱে ওপৰলৈ বাঢ়ি যোৱাত বাধা পায় আৰু লগে লগে তাৰ গা-গছ বা চিঙি দিয়া অংশৰ তলত কিছুমান নতুন কোঁহ ওলাই ভৱিষ্যতে একো একোটা ঠাল হবলৈ ধৰে। এই ধৰণৰ কোঁহ চিঙা বছৰত এবাৰকৈ নতুন কোঁহপাত ওলোৱাৰ এক দুই মাহৰ আগতে বা জাৰকালি গছবিলাক নিস্তেজ অৱস্থাত থাকোঁতেই অৱলম্বন কৰা উচিত। সাধাৰণতে কলম দিয়াৰ লগে লগে গছজোপাত সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে কাৰণ সি গছজোপাক লহপহকৈ বাঢ়ি অহাত সহায় কৰে।

২। কোঁহওলোৱা—চোম আদি গছবিলাকত বৰাকালৰ মাহকেইটাত কেইবাবাৰো নতুন কোঁহপাত ওলোৱা দেখা যায়। এই

ধৰণৰ প্ৰথম কোঁহ বা ঠালঠেঙুলি ওলোৱা মাঘ-ফাগুন মাহৰ পৰা (জানুৱাৰী-ফেব্ৰুৱাৰী) আৰম্ভ হয়। দ্বিতীয়তে বহাগ-জ্যৈষ্ঠ (এপ্ৰিল-মে), তৃতীয়তে আহাৰ-শাওণ (জুন-জুলাই) চতুৰ্থতে শাওণ-ভাদ (আগষ্ট) মাহত এই ধৰণৰ কোঁহপাত ওলায়। গছৰ জাত, মাটিৰ সাকৰা গুণ আৰু বৰষুণ আগপিচ হোৱাৰ ফলতো এইবিধ গছৰ কোঁহপাত ওলোৱাত সামান্য আগপিচ দেখা যায়। জাৰকালিৰ বাহিৰে আন সময়ত গছত কলম দিলে নতুন কোঁহপাত ওলোৱাৰ প্ৰায় এমাহমানৰ আগতেই কলম দিব লাগে। এনে কৰিলে গছজোপাৰ পৰা যথাসময়ত অধিক পৰিমাণৰ নতুন পাত পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

৩। ডেকা গছত কলম—কোঁহচিঙা বা লঘু ধৰণৰ কলমৰ পাচতো গছবিলাক প্ৰায় ৩-৪ বছৰ হওঁতেই এটা মধ্যমীয়া ধৰণৰ কলম দিয়া উচিত। এই ধৰণৰ কলম বিশেষকৈ গছজোপাৰ ওপৰলৈ বাঢ়ি যোৱা ঠালবিলাকত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। এনেদৰে কৰিলে গছজোপা ওপৰলৈ বাঢ়ি যোৱাত বাধা পায় আৰু তাৰ ঠাইত কলম দিয়াৰ তল অংশৰ পৰা কিছুমান নতুন ঠাল ওলাই গছজোপাৰ কম আয়তনতে বেছি পাত দিয়ে। তাৰোপৰি সেইসময়তে গছজোপাৰ চাৰিও ফালে বাঢ়ি যোৱা ঠাল ঠেঙুলি বিলাকৰো আগ চিঙি দিয়া ভাল। এই পদ্ধতিতো গছজোপাৰ সেই বয়সত মাত্ৰ এবাৰ অৱলম্বন কৰিব লাগে আৰু শীতকালি নিস্তেজ অৱস্থাত থাকোঁতেই কৰা বেছি ভাল। যদি কোনো গছ কতীয়া আৰু জাকৰা মুগাপোহাৰ উপযোগী হৈ থাকে তেতিয়া সেইবাহ মুগা শেষহোৱাৰ লগে লগেই এই ধৰণে কলম দিব লাগে। এই কলম মাটিৰ পৰা ২ মিটাৰ উচ্চতাত দিয়া উচিত যাতে পাচৰ বছৰত সি পুনৰ ৩-৪ মিটাৰৰ ভিতৰতে যথেষ্ট পাত দিব পাৰে।

যিবিলাক গছৰ বয়স ৫-৬ বছৰ হৈ যায় আৰু তাৰ উচ্চতা গছজোপাৰ ঠালঠেঙুলি আৰু পাতৰ তুলনাত অধিক দেখা যায় তেতিয়াও সেইবিলাক গছক প্ৰায় ওপৰৰ দৰে এই মধ্যমীয়া কলম প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। কোনো কোনো ক্ষেত্ৰত এই ধৰণে কলম দিয়া গছৰ পাতৰ

সংখ্যা কিছুদিনলৈ কম দেখিলেও পাচলৈ ইয়াৰ উপকাৰীতা, বহুখিনি আহি পৰে আৰু পলুপালনত সহজ হৈ পৰে। কলম দিয়াৰ পাচতে গুৰিত আঙুঠিৰ আকাৰত লোৰ কৰি শুকান গোৱৰ বা পচন সাৰ লগতে ওপৰত উল্লেখ কৰা বায়নিক মাৰো ব্যৱহাৰ কৰিলে অতি সোনকালে নতুন পাত পোৱা যায়।

লঘু বা মধ্যমীয়া ধৰণৰ কলম এইবিধ গছত প্ৰতিবছৰে কতীয়া বাহ মুগাপোহাৰ পাচতেই প্ৰয়োগ কৰা ভাল কাৰণ সেই গছ ৪-৫ মাহলৈ এনেয়েও পলুপোহাৰ অনুপযোগী হৈ থাকে। যি গছত জাকৰা পলু লগোৱা হয়, তেনে গছতো সেইবাহ পকাৰ পাচতে কলম দিব লাগে। লগে লগে সাৰ আদি দিলে সোনকালে প্ৰচুৰ পাত পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। এবাহ কতীয়া মুগাপোহা গছত জেঠুৱা বাহহে পুহিবৰ উপযুক্ত হয়গৈ। সেইদৰে জাকৰা বাহ লগোৱা গছত এহেকৰা বা ভদীয়া বাহৰ কাৰণেহে উপযুক্ত হয়গৈ। যদি জাকৰা বাহত কম পৰিমাণে পলু লগোৱা হয় আৰু সাৰ আদি প্ৰয়োগ কৰা হয় তেতিয়া সেই গছত পুনৰ জেঠুৱা বাহতে কিছু পলু লগাব পাৰি।

যিবিলাক গছত শীতকালি বা কতীয়া বাহ কৰাৰ পাচতো কোনো কলম আদি দিয়া নহয় আৰু গছবিলাক লঠঙা হয় তেতিয়া সেই বিলাক গছত জেঠুৱা বাহ শেষ হোৱাৰ লগে লগে কলম দিব পাৰি। এই ধৰণে কলম দিলে পুনৰ কতীয়া বাহলৈ অধিক পাত ওলায়গৈ। কিন্তু কলম দিয়াৰ পাচতে সাৰ প্ৰয়োগ কৰিলে যথেষ্ট পাত পাব পাৰি।

৪। বুঢ়া গছত কলম—কলম দিয়া বা নিদিয়া বুঢ়া গছবিলাক ডাঙৰ হৈ যেতিয়া যথেষ্ট ওখ হৈ পৰে, ভাল আৰু পাতৰ সংখ্যা কমি লঠঙা হয়, তেতিয়া সেই গছবিলাকত প্ৰায় ২-৩ মিটাৰমান উচ্চতাত এটা গধুৰ ধৰণৰ কলম দিব পাৰি। এই ধৰণে কলম দি গছজোপাৰ এটা অংশ খৰি হিচাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। পৈণত গছজোপাত গভীৰ ধৰণৰ কলম দিলে ২-৩ বছৰলৈ সেইগছত বেছি পলু পুহিব নোৱাৰি। কেতিয়াবা এইদৰে কলম দিয়া বুঢ়া গছৰ গুৰি বা কটা

অংশৰ তল ভাগতে দুই তিনিটামান কোঁহ বা পোঁখা ওলাই সময়ত তাৰে এটা বা দুটাহে বৈ ভৱিষ্যতে এজোপা সাধাৰণ লঠঙা গছৰ সমান হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। কিন্তু ইয়াৰ পৰা ২-৩ বছৰমান সেইগছ পুনৰ সবহীয়া পলু পুহিবৰ কাৰণে অপেক্ষা কৰিব লগীয়া হোৱাত কিছু ক্ষতি আহি পৰে।

সেই কাৰণে বুঢ়া গছতো কলম দিলে গছজোপাৰ গুৰিত বহুখিনি সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে আৰু পৰাপক্ষত ইয়াক শীতকালি কলম দি সাৰ প্ৰয়োগ কৰা ভাল। কলম দিয়াৰ পাচত অধিক সাৰ প্ৰয়োগ কৰিলে বসন্তকালৰ লগে লগে এনে গছৰ গুৰি বা কলম দিয়াৰ তলঅংশৰ পৰা সাধাৰণতে সবহীয়া কোঁহ পোৱা যায়। এই কোঁহ-বিলাকৰ ভিতৰত কেইটামান কোঁহ বাচি বাচি গা-গছৰ চাৰিওফালে যথাস্থানত বাখি বাকী অলাগতিয়াল কোঁহ বিলাক একুৱাই দিয়া ভাল। তেনে কোঁহ এবছৰীয়া হলে পুনৰ তাৰ আগটো পাতলকৈ কলম দিব লাগে। তেতিয়া সেই ঠালটোৰ তলৰ পৰা পুনৰ কিছুমান নতুন ঠাল ওলাই ভবিষ্যতলৈ গছজোপাক জোপোহা কৰি ৰাখে। এই ধৰণৰ কলম দি গছজোপাক প্ৰায় ৫ মিটাৰমান (১৫'-১৬' ফুট) উচ্চতাত ৰাখিবলৈ চেষ্টা কৰিলে পলুপালনত সুবিধা হয়।

সাধাৰণতে গছবিলাকত পুলি অৱস্থাৰ পৰা পাতলীয়া কলম দি নিৰ্দিষ্ট উচ্চতাত ৰাখি আহিলে বৃদ্ধ অৱস্থাত গভীৰ ধৰণৰ কলম দিয়াৰ প্ৰয়োজন নহয়।

কলম দিয়া গছত সাৰ প্ৰয়োগ কৰাৰ পাচত খৰাং বতৰত গছ-বিলাকত পানীযোগানৰ ব্যৱস্থা ৰখা ভাল। বহুক্ষেত্ৰত দেখা যায় যে শীতকালি শুকান বালিচহীয়া মাটিত হোৱা এই ধৰণৰ গছ পানী নোহোৱাৰ ফলত পাতবিলাক শুকাই মৰি যায়। সেই সময় ছোৱাত গছৰ গুৰিত পানী যোগান ধৰাটো প্ৰয়োজন। এইদৰে সাৰ আৰু পানী যোগানৰ ব্যৱস্থা অটুট ৰাখিব পাৰিলে গছৰ বেমাৰ আজাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা কম থাকে। তাৰোপৰি গছবিলাকত সবহীয়াকৈ

সেউজীয়া বসাল পাত মুগা পলুৰ কাৰণে অটুট থাকে আৰু পলুবিলাকো পালন কৰোঁতে সহজে বেমাৰী হোৱাৰ সম্ভাৱনা না থাকে। যি বিলাক গছত পলুবিলাক নাবাঢ়ে বা বেমাৰী হৈ মৰি যায় তেনে গছ পৰাপক্ষত পাম বা চোমনিৰ পৰা উভালি নতুন ভাল জাতৰ ডেকা পুলি সেই ঠাইত পীৰ খান্দি আনি আটিলকৈ কই চোমনি দবা বা পাম খন অতি ভাল কৰি লব পাৰি।

৫। মুগাপলুৰ খাদ্যগছৰ লগত আনশস্যৰ মিহলি খেতিঃ মুগাপলুৰ খাদ্যগছৰ লগত আনকিছুমান শস্য মিহলি খেতি হিচাবে লগাব পাৰি। এই পদ্ধতি বিশেষকৈ কম মাটি থকা খেতিয়ক-সকলৰ ক্ষেত্ৰত উপযোগী। শাবী শাবীকৈ বোৱা চোম বা সূৱালুৰ মাজে মাজে দুই তিনিমাহৰ ভিতৰতে খেতি চপাব পৰা শস্য লগোৱা ভাল। মুগাখেতি হোৱা কোনো কোনো অঞ্চলত এই পদ্ধতি অভিজ্ঞ পলুপালক সকলে কৰে। এই শস্যবিলাকৰ ভিতৰত শাক পাচলি, মাহ, সব্ৰিয়হ, আলু, কচু আদি সহজে মাজৰ খালি অংশত সৰু সৰু ভেটি কৰি লগাব পাৰি। কিছু দ অঞ্চলত চোম গছ থাকিলে আছখেতিও লগাব পাৰি। এই পদ্ধতিৰ পৰা অতি সহজে কম মাটিতে বছৰটোত মুগাখেতিৰ লগতে আন শস্যবিলাকো পাব পাৰি। ইয়াৰ ভিতৰত মাহ জাতীয় শস্যই এই পদ্ধতিৰ কাৰণে বেছি উপযোগী। কাৰণ মাহ জাতীয় শস্যৰ শিপাত থকা শিপাগাঠি বিলাকে (Root module) বায়ুমণ্ডলৰ পৰা পাতৰ যোগেদি য'খাবজান্ আহৰণ কৰি তাৰ শিপাত জমা ৰাখে। এইশিপা পচিলে মাটিত য'খাবজান্ যুক্ত সাৰ বৃদ্ধি হয় আৰু চোম, সূৱালু প্ৰভৃতি গছৰ কাৰণে এই সাৰ উপযোগী হৈ পৰে। তাৰোপৰি ধেনু, কাউপী আদি সেউজীয়া সাৰযুক্ত গছ মাজে মাজে চোম বা সূৱালু গছৰ তলত বহাগ মাহৰ আগে আগে মাটি ডোখৰ চহাই গুটি মিচি, গছবিলাক ডাঙৰ হোৱাৰ লগে লগে মাটিত পুতি বা চহাই দিলে য'খাবজান্ যুক্ত সাৰ আৰু জৈৱীক

শস্যবিলাক সেইমাটিত বৃদ্ধি পায় আৰু চোম, সূৱালু আদি গছৰ কাৰণে অধিক সাৰ পোৱাত সহায় কৰে।

ওপৰত উল্লেখিত আনবিলাক শস্যও এই পদ্ধতিত কৰি তাত সাৰ প্ৰয়োগ কৰিলে মাটিৰ সাকৰা গুণখিনি অটুট ৰাখিব পাৰি আৰু চোম, সূৱালু আদি গছকো কোনো অপকাৰ নকৰাকৈ ৰাখিব পাৰি।

বহুতোক্ষেত্ৰত দেখা যায় যে মুগাপলুৰ খাদ্যগছ থকা অঞ্চলত মুগাপলু পোহাৰ আজৰি সময়ছোৱাত অজথা হাবি বন জুজ্বল আদিৰে পৰিপূৰ্ণ হৈ থাকে। এই অলাগতিয়াল গছ বিলাকে সেই মাটিৰ পৰা বহুতো সাৰ আহৰণ কৰি মাটিৰ সাকৰা গুণখিনি নষ্ট কৰি পেলায়। গতিকে দেখা যায় যে লাগতিয়াল শস্যকিছুমান চোম, সূৱালু, মেজাস্কৰি গছৰ লগত মাজে মাজে মিহলি খেতি হিচাবে কৰিলে পলুপালক সকলৰ দুয়োপিনৰ পৰা লাভ হয়। এই পদ্ধতিৰ খেতি মুগাপালন কৰি থকা অৱস্থাতো সহজে লগাব পাৰি। আনফালেদি মুগাপলুৰ গোটা লাউবিলাকো আৰু পলুপালনত সৰা আধাখোৱা পাতবিলাকো তলত পৰি একপ্ৰকাৰ জৈৱীক সাৰ তৈয়াৰ হয় আৰু ই মুগাৰ খাদ্যগছ বা আন মিহলি শস্যবিলাকৰো উপযোগী হৈ পৰে।

৬। চাহবাগানত চোম-সূৱালু গছঃ—অসমৰ চাহ বাগান সমূহত ছাঁ-গছ হিচাবে মুগাপলুৰ খাদ্যগছ কিছুমান লগাব পাৰিলে বিশেষকৈ চোম, সূৱালু বা মেজাস্কৰি গছ থাকিলে বহুৱা সকলে সময়োপযোগী মুগা পলু পুহি এটা লাভাংশ উলিয়াই নিজৰ আৰ্থিক উন্নতি তথা এই উদ্যোগৰ উন্নতি কৰিব পাৰে। তাৰোপৰি বাগান বিলাকৰ কাষৰীয়া খালি ঠাই বা বাম খেতি কৰিব পৰা মাটিবিলাকতো চোম, সূৱালু বা মেজাস্কৰি গছ শাবী শাবীকৈ কই সময়োপযোগীকৈ মুগাপলু পালন কৰি এই দীৰ্ঘস্থায়ী মূল্যবান পাট-কাপোৰ তিৰোতা সকলে ঘৰতে বহি তৈয়াৰ কৰিব পাৰে নতুবা লেটাকুন্দবিলাক সূৱাল-কুছিলৈ বা “অসম স্পান চিক মিলচ্” জাগীৰোডলৈ পঠাব পাৰে।

৪ঠ অধ্যায়

মুগাৰ খাঙগছৰ বেমাৰ

মুগাপলুৰ দেহত যি দৰে কিছুমান বেমাৰ হয় সেইদৰে ইয়াৰ খাঙ-গছতো কিছুমান বেমাৰে দেখা দিয়ে। কিন্তু এই বেমাৰ মুগাপলুৰ বেমাৰৰ দৰে সিমান গুৰুত্বপূৰ্ণ নহয়। মুগাৰ খাঙ গছৰ বেমাৰ সম্পৰ্কে কোনো অধ্যয়ন হোৱা নাই। তাৰোপৰি গছবিলাক অতীজৰে পৰা প্ৰাকৃতিক অৱস্থাত ঠাই অনুযায়ী ডাঙৰ দীঘল হোৱাত মৰা বা কমি যোৱা গছবিলাকলৈ বিশেষ মন দিয়া নহয় কাৰণেই বেমাৰ হৈ মৰা গছৰ সম্পৰ্কে বিশেষ কোনো টোকা পোৱা নাযায়। কিন্তু বিজ্ঞানৰ অগ্ৰগতিৰ ফালৰ পৰা লক্ষ কৰিলে দেখা যায় যে মুগাৰ প্ৰায়বোৰ গছেই বৃদ্ধ হৈ মৰাৰ উপৰিও কিছুমান বেমাৰ হৈ আগতীয়াকৈ মৰে আৰু পলুপালনৰ কাৰণে ক্ৰমে গছৰ সংখ্যা কম হৈ পৰে। তলত কেইটামান মুগাৰ খাঙগছৰ বেমাৰ উল্লেখ কৰা হ'ল।

১। গ্ৰে ব্লাইট (Grey blight)—এই বেমাৰ এতিয়ালৈকে চোম গছতহে ধৰা পেলোৱা হৈছে। ই এবিধ ফাংগাছ বা ভেকুৰ জাতীয় ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ উদ্ভিদৰ পৰা উদ্ভৱ হোৱা বেমাৰ। পৈণত আৰু কুমলীয়া ছয়োবিধ গছতে এনে বেমাৰ দেখা যায়। গছ কিছু দুৰ্বল হলে এনেবিধ ভেকুৰে প্ৰথমে পাতত আক্ৰমণ কৰে। পাতবিলাকত কিছুমান শুকান হালধিয়া বা বাদামী বঙৰ সৰু সৰু দাগৰ আৰিভাৱ হয় আৰু ক্ৰমান্বয়ে সেইবিলাক বহল হৈ গোটেই পাতত ধৰেগৈ। তাৰ পৰা ক্ৰমে ঠাললৈকো বিয়পি গোটেই ঠাল পাত অংশ মাৰি পেলায়। এনে ধৰণৰ কোমল পাতবিলাক বুঢ়া পাততকৈ কিছু ডাঠ কলা হয়। অৱশেষত মাটিত মাৰ আৰু পানী কম থাকিলে গোটেই গছজোপাত ধৰেগৈ।

এই বেমাৰৰ বীজাণুক *Pestalotipsis disseminata* (Thum) বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰ শীৰ বা শিপাবিলাক পাত আৰু ঠালৰ ভিতৰি বৃদ্ধি হয় আৰু অৱশেষত গছজোপাৰ এটা অংশ বা গোটেই গছজোপা মাৰি পেলায়। এই বেমাৰৰ পৰা হাত সাৰিবৰ উদ্দেশ্যে মাটি ডোখৰ চহাই, মাজে মাজে গছজোপাৰ চাৰিওকাষে মাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। বেমাৰী অংশ কলম দি একৰাই দিব লাগে। বেমাৰৰ আৰিভাৱ দেখিলে বা বেমাৰী অংশ কলম দিয়াৰ লগে লগে গছজোপাত বৰডিঅ' মিক্সাৰ (Bordeaux Mixture) [১ কিলো চুন + ১ কিলো টুটীয়া আৰু ১০০ লিটাৰ পানী হিচাবত মিহলি কৰি] চতিয়াই বা ফোঁৱাবদি এনে বেমাৰৰ পৰা গছজোপা বক্ষা কৰিব পাৰি। মাটিত পানী জমা হৈ থাকিব নালাগে। শুকান দাল পাত দেখিলে লগে লগে একৰা লাগে।

২। কট বট বা শিপা গেলা (Root rot)—এইবেমাৰ অসমৰ মুগাখেতি হোৱা দ অঞ্চল বিলাকত প্ৰায়ে হয়। চোম, সূৱালু ছয়োবিধতে এনে বেমাৰ হোৱা দেখা যায়। মাটিত বেছি পৰিমাণে পানী কেইবা দিনলৈকে জমা থাকিলে এনে বেমাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। ইও এবিধ ভেকুৰ জাতীয় (Fungus) উদ্ভিদৰ পৰা আৰম্ভ হয়। শিপা অংশত কেইবাদিনো পানী জমাই থাকিলে মাটিৰ সাধাৰণ বায়ু প্ৰবাহত বাধা পায় আৰু শিপাইও উশাহ নিশাহ নোপোৱাত ক্ৰমে দুৰ্বল হৈ তাৰ বাকলি বিলাক গেলি যায়। বাকলি অংশত হোৱা ভেকুৰ বিলাকো ক্ৰমে শিপাৰ ভিতৰ সোমাই শিপাদাল মাৰি পেলায়। শিপা দুৰ্বল হৈ মৰি যোৱাৰ আগতে গছজোপাৰ পাতবোৰ মৰহি শুকাই যায়। এইদৰে গছজোপাৰ এক অংশ কেতিয়াবা মৰা দেখা যায়। মাটি বেছি পৰিমাণে জেকা হলেও এনে বেমাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

এনে বেমাৰৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ গছজোপাৰ গুৰি অংশত পানী জমা হ'ব নোৱাৰাকৈ কিছু ওখ ভেটি ৰাখিব লাগে। বেছি চেছুকীয়া

ঠাইত এনেগছ কৰা নালাগে। মাটিত বেছি পৰিমাণে সোঁচা গোরব আদি ৰাখিব নালাগে। পৰাপক্ষত শুকান গোরব ব্যৱহাৰ কৰা ভাল। শিপাত কেনেকৈ আঘাট লাগিলেও সেই অংশৰ পৰা ক্ৰমে এই বেমাৰ বৃদ্ধি হৈ আন শিপালৈ বিয়পে। গতিকে এনে ক্ষেত্ৰতো সতৰ্কতাৰে মাটি চহোৱা উচিত। পুলি গছৰ ভেটি জেকা থাকিলে Pythium নামৰ ভেকুৰে শিপা নষ্ট কৰে আৰু পুলিতো মাৰি পেলায়। খলিত পুলি বেছি ঘন হলেও এনে বেমাৰ হ'ব পাৰে। গতিকে মাটি-বিলাক জেকা হ'বলৈ দিব নালাগে।

সপ্তম অধ্যায়

মুগাখেতি বা মুগাবাহ

মুগাশিল্পৰ সাধাৰণতে বেচম খণ্ডত খেতি হিচাবে ৫টা বিভিন্ন খেতি বা মুগাবাহ ৰূপে বিভক্ত কৰা হয়। এবাহ মুগাৰ সঁচে বছৰত পাঁচোটা জীৱন ৰূপান্তৰ কৰে। এই পাঁচোটা জীৱনকে অসমীয়া মাহ অনুযায়ী যি মাহত যিটো জীৱন অতিবাহিত হয় সেই বাহক সেইমাহৰ নামেৰে নামকৰণ কৰা হয়। এই নামকৰণ সাধাৰণতে পলুবিলাকৰ লেটা বন্ধা বা পকা সময়ৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি কৰা হয়। এই পাঁচোটা খেতি বা জীৱন চক্ৰক যথাক্ৰমে—

“জেঠুৱা”, জেঠমাহত পলুপকা বা পৈণত হোৱাৰ কাৰণে

“এহেকুৱা” আহাৰমাহত ” ” ” ” ”

“ভদীয়া” ভাদমাহত ” ” ” ” ”

“কতীয়া” কাতিমাহত ” ” ” ” ”

“জাকুৱা” জাৰকালি বা মাঘ-ফাল্গুন মাহত পৈণত হোৱাৰ কাৰণে ইত্যাদি। তাৰোপৰি কোনো বাহ মুগা আঘোণ মাহত পলু পকিলে তাক শেষ কতীয়া বা আঘোণুৱা বুলি কোৱা হয়। ঠাই

বিশেষে পলুৰ সঁচ, বায়ুমণ্ডলৰ তাপ আৰু জনীয় তাপ, বৰষুণ, মাটিৰ উচ্চতা আৰু খাতগছ অনুযায়ী এইখেতি সমূহ আগপিচ হোৱা দেখা যায়। সেইদৰে কোনোবাহ মুগা শাওন মাহত পাকিলে তাক শাওনীয়া বুলি কোৱা হয়। কিন্তু শাওনত পকা মুগা ভৰবাৰিষা আৰু বেছি তাপ থকাৰ কাৰণে ইবিলাকৰ তুলনাত বেয়া হয়।

সাধাৰণতে একেজন পলুপালকে এই আটাইবোৰ খেতি একেঠাইতে একেটা সঁচৰ পৰা একেবাহে কৰিব নোৱাৰে। ইয়াৰ প্ৰধান কাৰণ হল যে পলুবিলাক ক্ৰমান্বয়ে পাচৰ খেতিলৈ দুৰ্বল, বেমাৰী, কমপাট উৎপাদন আদি বেয়া গুণ বিলাকলৈ আপজাত্য বা পৰিবৰ্তন হয়। তাৰোপৰি কৃষক সকলে কৃষিজাত খেতি আৰু আন আন গাঁহন্ত্য শিল্প বা ঘৰুৱা কৰ্তব্যত বত থাকিব লগিয়া হোৱাৰ কাৰণে আৰু মুগাৰ খাত-গছো কম হোৱাত সম্পূৰ্ণৰূপে মনযোগ দিব নোৱাৰে। তাৰোপৰি এডোখৰ মাটিত থকা গছ সমূহত এবাহ পলুপোহাৰ পাচত আন পাচৰ কেইবাহ একেবাহে পুহিবলৈ সেইগছত পাত নাথাকেগৈ। বৰ্ষাকালি দ-অঞ্চলসমূহত পানী, চৰাই-চিৰিকটিৰ উপদ্ৰৱ (সেই সময়ত প্ৰায়বিলাক চৰাইৰে পোৱালী হয় আৰু বেছিকৈ পোক-পৰুৱাৰ প্ৰয়োজন), মৌ-মাখি, কছৰল আদি বেছি আৱিৰ্ভাৱ আৰু আনফালে ধানখেতি আদিত খেতিয়ক সকলে মনযোগ দিব লগাৰ কাৰণেও সেই অঞ্চল সমূহত এহেকুৱা আৰু ভদীয়া বাহ মুগা প্ৰায়ে কম দেখা যায়। তথাপিও বহুতো অভিজ্ঞ পলুপালকে ওখঠাইত অধিক গছ থাকিলে এই দুইটা খেতি অৱলম্বন কৰে।

১। বাণিজ্যিক মুগাখেতি বা বাহ

বছৰটোৰ পাঁচোটা মুগাখেতিৰ ভিতৰত জেঠুৱা আৰু কতীয়াই বাণিজ্যিক খেতি। অসমৰ প্ৰায়বিলাক মুগা উৎপন্ন হোৱা ঠাইত এই দুয়োটা খেতিকে একেবছৰতে ক্ৰমান্বয়ে একেজন পলুপালকক কৰা দেখা যায়। কিন্তু এই দুয়োটা খেতিৰ কাৰণে উন্নত সঁচ ৰখাটো

বিশেষ প্ৰয়োজন। যি সকল পলুপালকে এই দুয়োটা খেতি কৰে সেই সকলে এটা উন্নত সঁচ বিচাৰি অসমৰ অনেক ঠাই ভ্ৰমণ কৰিব লগা হয়। আনকি কমপৰিমাণে হলেও উন্নত সঁচ অধিক দামত কিনি সেইসকলে নিজৰ পামত লগোৱা দেখা যায়। কিন্তু এইখেতি দুটাৰ কাৰণে অসমত যি পৰিমাণৰ সঁচ পোৱা যায় সেই সঁচ সকলো মুগা-পালকৰ কাৰণে যথেষ্ট নহয়। ভাল সঁচ নোপোৱাৰ কাৰণ যিহেতু এই প্ৰধান খেতি দুটাৰ বাদে আনখেতিৰ প্ৰচলন অতি কম আৰু এবাহ মুগা একেটা সঁচৰ চকৰা-চকৰীক গঢ়িয়াত একে জলবায়ু, গছ আৰু একেঠাইতে একেবাহে পালন কৰি থকাত তাৰ ভাল গুণবিলাক ক্ৰমে হ্ৰাস হৈ বেমাৰী হয়। অতিপাত তাপপালে মুগাবাহ বেয়া হৈ যায়। তাবোপৰি ভাল মুগাৰ লগত বেয়া মুগা থাকিলে বহুখিনি পলু নষ্ট হয়। সাধাৰণতে জেঠুৱা আৰু কতীয়া খেতিতেই মুগাৰ বেমাৰ আজাৰ কম হয় আৰু বতৰ ভাল থকাত হানি বিধিণিও বা পলুৰ শত্ৰুও কম হয়।

জেঠুৱা খেতি (Summer brood)—জেঠুৱা খেতি সাধাৰণতে বহাগ বিহুৰ পাচতে আৰম্ভ হয়। বিহুৰ লগে লগে কণীফুটা পলুবাহৰ পৰা বিশেষ লাভজনক হয় বুলি খেতিয়ক সকলে ভাবে। কিন্তু ইয়াৰ ২-৪ দিনৰ আগ পিচ বাহকো সফলতাবে পালন কৰিব পাৰি। সাধাৰণতে বিহুৰ আগতে কণীফুটা পলুবাহ সুবিধা জনক নহয়। যিহেতু অসমীয়াৰ প্ৰধান বিহু ‘বহাগ বিহুত’ পলুপালকে পলুৰখাত ব্যস্ত থাকিব লগা হয় আৰু পলুবাহ কিছু আগ হয়। সাধাৰণতে বেলেগ বেলেগ ঠাইৰ পৰা অনা জেঠুৱা বাহৰ সঁচ বেলেগ বেলেগ সময়ত পখিলা ওলায় বা কণী ফুটে। গতিকে সকলো পলুপালকে একে সময়তে এইখেতি কৰিব লগা নহয়। বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত পখিলা ওলোৱা আৰু কণীফুটা সময়তো তাপৰ কম বেছি কৰি “বেক্ৰিজিবেটৰ” আৰু “ইনকিউবেটৰ”ৰ সৌজন্যত এই সময়বিলাক কম পাৰ্থক্যতাত ৰাখি প্ৰায় একে সময়লৈ আনিব পাৰি। ইয়াৰ পৰা লেটা বা কণীৰ বিশেষ অপকাৰ নহয়।

জেঠুৱা বাহ পলুৱে সাধাৰণতে কণীফুটাৰ পৰা পৈণত হোৱালৈকে ৩০ দিন সময় লয়। তাপৰ তাৰতম্য অনুযায়ী কোনো কোনো ক্ষেত্ৰত ২৫ দিনৰ পৰা ৩৫ দিনলৈকে পলুপকা দেখা যায়। অতিপাত বৰষুণ হৈ বতৰ ঠাণ্ডা থাকিলে পলুপকা দুই এদিন পলমো হয়। বহাগ আৰু জেঠ মাহত তাপ, বৰষুণ, চৰাই চিৰিকটিৰ আৱিৰ্ভাৱ কিছু কম হোৱাত আৰু গছ সজীৱ হৈ প্ৰচুৰ পৰিমাণে নতুনপাত ওলোৱাত এইবাহ খেতি সাধাৰণতে ভাল হয়। তাবোপৰি খেতিয়ক সকলে ধানখেতি আদিৰ পৰা এই সময়ত কিছু বিৰত থকাত যথেষ্ট সময় পায়। কোনো কোনো ঠাইত খেতিয়ক সকলে আত্মদানৰ লগে লগে এইখেতিত মনোনিবেশ কৰা দেখা যায়। দৰাচলতে জেঠুৱা বাহ মুগা মুগাপালক সকলৰ কাৰণে শ্ৰেষ্ঠ খেতি। এইবাহ খেতিৰ পৰা অতি সহজে অধিক লেটা বা লেটাকুন্দ পাব পাৰি। ইয়াৰ পৰা উৎপন্ন হোৱা লেটাবিলাক সঁচৰ কাৰণে ৰাখিও সবহীয়া ভাগ মুগাপাটকাপোৰ তৈয়াৰৰ কাৰণে বেছি উপযোগী। জেঠুৱা বাহৰ পৰা পোৱা মুগাপাট সাধাৰণতে কিছু কোমল হয় কাৰণ পলুবিলাকে সেইসময়ত বেছি পৰিমাণে পানীয় অংশ থকা চোম আদি গছৰ কোমল পাত আহৰণ কৰিবলৈ পায়। এইবাহ পলুত ভাল সঁচ আহৰণ কৰি পালন কৰিলে বিশেষ বকমে কোনো বেমাৰ আজাৰ হোৱা দেখা নাযায়। জেঠুৱা বাহ মুগা নামনি অসমৰ তুলনাত উজনি অসমত বেছি পৰিমাণে কৰা হয়।

কতীয়া খেতি (Autumn Brood)—কতীয়া বাহ মুগা জেঠুৱাবদৰে অসমৰ প্ৰায়বোৰ অঞ্চলতে কৰা হয়। এইবাহ পলুত পলুঅৱস্থাত ৩০ দিনৰ পৰা ৪০ দিন পৰ্য্যন্ত লাগে। এইসময়ত বতৰ খৰাং আৰু তাপ কম থাকে। গতিকে পলুবিলাক বাঢ়োতে কিছু সময় লয়। কতীয়া বাহ মুগাৰ পৰা মুগাপালক সকলে যথেষ্ট লাভ কৰা দেখা যায়। এই বাহৰ পৰা উৎপাদন হোৱা লেটাকুন্দ মুগাকাপোৰ তৈয়াৰ কৰাৰ কাৰণে অতি উত্তম। কোনো কোনো পলুপালকে ইয়াৰ এটা অংশ (আঘোণত পকা) জাকৰাৰ কাৰণে সঁচ হিচাবে ৰাখে।

কতীয়া বাহ মুগা সাধাৰণতে কাতি বিহুৰ দিনাই লগোৱা হয়। কেতিয়াবা ইয়াৰ আগ্ পিচ্ হোৱাও দেখা যায়। কোনো ক্ষেত্ৰত কিছু পলমকৈ কৰা কতীয়া বাহ মুগাক আঘোণুৱা মুগা বুলি কোৱা হয়। সাধাৰণতে আঘোণৰ বাহ মুগা 'জাকৰা' কৰি 'জেঠুৱা' কাৰণে উত্তম সঁচ হয়গৈ।

কতীয়া বাহ মুগাৰ পৰা হোৱা লেটাবিলাকে মিহি আৰু টান পাটসূতা দিয়ে। সেই গতিকে মুগাকাপোৰ কৰোতে কতীয়া বাহৰ পৰা হোৱা সূতাবিলাক দীঘ হিচাবে ব্যৱহাৰ উপযোগী। ই বাচ চলাচলত সুবিধা দিয়ে। জেঠুৱা বাহৰ দৰে কতীয়া বাহ মুগাতো অধিক লেটা উৎপাদন হয় আৰু তাৰ পৰা সূতাও বেছি পৰিমাণে পোৱা যায়। এই সময়ত পলুপালক সকলে ইয়াক সহজে পালন কৰিবৰ কাৰণে কৃষিজাত খেতি বাতিৰ পৰাও কিছু আজৰিত থাকে আৰু বতৰো মুকলি থাকে। তাৰোপৰি এই সময়ত চবাই-চিৰিকটিৰ উপদ্ৰৱ কম। নামনি অসমত এইখেতিৰ প্ৰভাৱ বিশেষভাৱে আছে বুলি কব পাৰি। উজনি অসমতো ইয়াৰ প্ৰভাৱ কোনো প্ৰকাৰে কম নহয়।

২। সঁচৰ মুগাখেতি বা বাহ

জেঠুৱা আৰু কতীয়া প্ৰধান খেতি দুটাৰ বাদে "এহেকৰা", "ভদীয়া", আঘোণুৱা আৰু জাকৰা খেতিক সঁচ খেতি সমূহৰ ভিতৰত ধৰা হৈছে। এই খেতিবোৰ বিশেষকৈ উজনি অসম আৰু নামনি অসমৰ ওখ অঞ্চল বিলাকত কিছু পৰিমাণৰ প্ৰচলন আছে। নামনি অসমৰ পাহাৰীয়া অঞ্চলত বা ওখ পানী নোহোৱা ঠাইত এহেকৰা আৰু ভদীয়া খেতি সহজে কৰিব পাৰি। উজনি অসমৰ ওখ বা পাৰ্বতীয়া অঞ্চলত এই খেতি সমূহ কিছু কৰা হয়।

জাকৰা খেতি (Winter Brood) :—উজনি অসমৰ চোম গছ হোৱা দ-বাম অঞ্চলত জাকৰা খেতি প্ৰায়ে দেখা যায়। ইয়াৰ পৰা হোৱা লেটাবিলাক সঁচৰ উপৰি কাপোৰ তৈয়াৰ কৰিবৰ কাৰণেও

উপযোগী। এইখেতি শীত কালত ঠাণ্ডা বতৰত পালন কৰিব লগাত পলুবিলাক ঐপণত হওতে ৫০ দিনৰ পৰা ৬০ দিন পৰ্য্যন্ত সময় লাগে। গতিকে বহুত পলুপালকে প্ৰায় দুমাহ সময় এই খেতিত ব্যস্ত থাকিব লগাত ইয়াৰ পৰিচৰ্যা কৰিবলৈ টান পায়। কিন্তু এই খেতি কৰিব পাৰিলে আন দুটা প্ৰধান খেতিৰ দৰে যথেষ্ট লাভাংশ পাব পাৰি। শীতকালি কেতিয়াবা গছবিলাকৰ পাত সৰাত সৰহীয়া পলু পুহিব নোৱাৰি। কিছু দ-অঞ্চলত হোৱা গছবিলাকত পাত সম্পূৰ্ণ থকাত এই খেতি সহজে কৰিব পাৰি। তাৰোপৰি ওখ বালিচহীয়া মাটিত গজা গছবিলাকত মাজে মাজে পানী যোগান ধৰিব পাৰিলে এইখেতিৰ পৰা লাভাংশ খিনি আদায় কৰাত অসুবিধা নহয়। জাকৰা বাহৰ পৰা পোৱা সূতাবিলাক কিছু কতীয়া বাহৰ দৰে হয়। এই সময়ত ভাল সঁচ আহৰণ কৰি পালন কৰিলে পলুৰ বেমাৰ-আজাৰ কম পোৱা যায় আৰু অধিক লেটাকুন্দ উৎপন্ন কৰি যথেষ্ট লাভৱান হব পাৰি। জাকৰা খেতিৰ উৎপাদনে জেঠুৱাৰ কাৰণে সঁচ তথা সূতাকটা লেটাৰ চাহিদা পূৰায়। সেই কাৰণে শেহ কতীয়া বা আঘোণৰ আগ-ভাগত পকা ভাল কতীয়া মুগাৰ সঁচ লৈ জাকৰা মুগা পুহি জেঠুৱালৈ সৰহীয়া সঁচ মুগুত কৰিব লাগে।

এহেকৰা আৰু ভদীয়া (Early Monsoon and Late Monsoon broods) :

এহেকৰা আৰু ভদীয়া খেতি উজনি অসমৰ ওখ অঞ্চলবিলাকত বিশেষকৈ শিৱসাগৰ জিলাৰ ঠায়ে ঠায়ে দেখা যায়। তাৰোপৰি লক্ষীমপুৰ জিলাৰ ডিব্ৰুগড়ৰ আশে পাশে থকা ঠাই বিলাকতো ইয়াক কিছু পৰিমাণে পোৱা যায়। গাবো পাহাৰীয়া অঞ্চলত, গোৱাল পাৰা আৰু কামৰূপ জিলাৰ কিছু কিছু অংশত এহেকৰা বা ভদীয়া মুগা কৰা হয়। এইখেতি সমূহৰ পৰা উৎপন্ন হোৱা লেটাবিলাক কিছু কিছু পৰিমাণে কাপোৰ বোৱাত ব্যৱহাৰ কৰি বাকীখিনি পাচৰ খেতিৰ কাৰণে সঁচ হিচাবে উপযোগী। বিশেষকৈ এহেকৰা

আৰু ভদীয়া মুগা ভালদৰে ভাল সঁচ লৈ প্ৰতিপাল কৰি ভদীয়াত সবহীয়াকৈ লৈ বাণিজ্যিক কতীয়ালৈ সবহীয়া সঁচ যুগুতাব পাগে।

এহেৰুৱা আৰু ভদীয়া ইবিলাক খেতিৰ তুলনাত কিছু কষ্টকৰ হয়। এই সময়ত বাৰিষাৰ বৰষুণ আৰু ব'দৰ উত্তাপত ঠাইবিশেষে পলুৰ বেমাৰ আদি সহজে হয়। দ-পানী হোৱা অঞ্চলত পলুৰ খাণ্ডগছৰ গুৰিত পানী জমা হৈ গছ নষ্ট হয় আৰু পলুপালন কৰোঁতে কিছু অসুবিধা হয়। আগত উল্লেখ কৰি অহা হৈছে যে চৰাই—চিৰিকটি, কদোঁ, বৰল আদি এই সময় ছোৱাত বেছি হৈ পলুবিলাকৰ কিছু অনিষ্ট কৰে। সেই সময় ছোৱাত খেতিয়ক সকলেও ধানখেতি আদিত ব্যস্ত থকাত ইয়াত মনোনিবেশ কৰিবলৈ সুবিধা না পায়। এহেৰুৱা আৰু ভদীয়া এই দুই খেতি সুবিধা অনুযায়ী ঠাইবিশেষে অধিক পৰিমাণে কৰা প্ৰয়োজন। কাৰণ এইবিলাক খেতিৰ যোগেদি বিস্তৃতভাৱে বাছিলোৱা মুগা সঁচ প্ৰতিপাল কৰিলেহে প্ৰধান খেতিবিলাকলৈ উন্নত সঁচ উৎপন্ন হয়গৈ। এই খেতিসমূহৰ পৰা পোৱা উন্নত লেটাবিলাক ভৰপক বা মধ্যস্থতা অৱস্থাত আহৰণ কৰি সঁচৰ কাৰণে যুগুত বাখি বাকী আগতীয়া আৰু পাচতীয়া খিনি বা অলাগতীয়াল খিনি কাপোৰ বা আন সামগ্ৰী তৈয়াৰ কৰাৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। এইদৰে অসমত মুগাপলুৰ আটাই কেইটা বাহ বা খেতি সাৱধানভাবে পৰিচৰ্যা কৰি উন্নত বিশ্বৰ সঁচ তথা অধিক মুগাপাট উৎপাদন কৰিব পাৰি।

ওপৰত উল্লেখ কৰা অসুবিধাজনক মুগাবাহ কেইটা বিশেষকৈ এহেৰুৱা, ভদীয়া আৰু জাকৰা মুগাকেইবাহ পাচৰ পলুপালন আৰু নিৰীক্ষণ অধ্যায়ত উল্লেখ কৰা পলুপালনৰ বিভিন্ন নিয়মেৰে পালন কৰিবলৈ ললে কিছু উন্নতি কৰিব পৰা যায়।

(ক) বিভিন্ন সময়ৰ বিভিন্ন মুগাবাহৰ তালিকা (জহকালি)

সময়	(১) এহেৰুৱা		(২) ভদীয়া বা আহিনীয়া		(৩) কতীয়া	
	কনীফুটা	পলুপকা	কনীফুটা	পলুপকা	কনীফুটা	পলুপকা
আগৰ বাহ	২ জুনৰ পৰা ১০ জুন	২৪ জুনৰ পৰা ৩০ জুন	৩০ জুলাইৰ পৰা ৮ আগষ্ট	২৬ আগষ্টৰ পৰা ৫ চেপ্তেম্বৰ	(১) ২৩ চেপ্তেম্বৰৰ পৰা ২ অক্টোবৰ	২৩ অক্টোবৰৰ পৰা ৩ নভেম্বৰ
	১৯ জেঠৰ পৰা ২৭ জেঠ (আগ জেঠুৱাৰ পৰা অনা সঁচ)	৯ আহাৰৰ পৰা ১৫ আহাৰ	১৪ শাওণৰ পৰা ২৩ শাওণ	১০ ভাদৰ পৰা ২০ ভাদ	৬ আহিনৰ পৰা ১৫ আহিন (২) ৩ অক্টোবৰৰ পৰা ১২ অক্টোবৰ	৬ কাতিৰ পৰা ১৬ কাতি ৪ নভেম্বৰৰ পৰা ১৫ নভেম্বৰ
পাচৰ বাহ	১০ জুনৰ পৰা ২০ জুন	৪ জুলাইৰ পৰা ১৪ জুলাই	২৬ আগষ্টৰ পৰা ৬ চেপ্তেম্বৰ	১৫ চেপ্তেম্বৰৰ পৰা ২৬ চেপ্তেম্বৰ	১৬ আহিনৰ পৰা ২৬ আহিন (৩) ১৩ অক্টোবৰৰ পৰা ২৩ অক্টোবৰ	১৮ কাতিৰ পৰা ২৯ কাতি ১৬ নভেম্বৰৰ পৰা ২২ নভেম্বৰ
	২৭ জেঠৰ পৰা ৬ আহাৰ (পাচ জেঠুৱাৰ পৰা অনা সঁচ)	২০ আহাৰৰ পৰা ৩০ আহাৰ	৯ ভাদৰ পৰা ২০ ভাদ	৪ আহিনৰ পৰা ১৩ আহিন (শেষ কতীয়া বা আগ-আবোৰুৱালৈ সঁচ)	১ কাতিৰ পৰা ৬ কাতি	৩০ কাতিৰ পৰা ৬ আবোৰ (আগ জাকৰালৈ সঁচ ভাল)

(খ) বিভিন্ন সময়ৰ বিভিন্ন মুগাবাহৰ তালিকা (জাবকালি)

সময়	(৪) আঘোণ		(৫) জাকৰা বা চ'তুৰা		(৬) জেঠুৰা	
	কগীপৰা	পলুপকা	কগীপৰা	পলুপকা	কগীপৰা	পলুপকা
আগৰ বাহ	২৭ অক্টোবৰ পৰা ৪ নভেম্বৰ	৬ ডিচেম্বৰ পৰা ১৫ ডিচেম্বৰ	২০ জাৰুৱাবীৰ পৰা ৫ ফেব্ৰুৱাৰী	১ মাৰ্চৰ পৰা ১৯ মাৰ্চ	৪ এপ্ৰিলৰ পৰা ১৪ এপ্ৰিল	৪ মে'ৰ পৰা ১৫ মে'
	১০ কাতিৰ পৰা ১৮ কাতি	২০ আঘোণৰ পৰা ২৯ আঘোণ	৬ মাঘৰ পৰা ২২ মাঘ	২৪ ফাগুনৰ পৰা ৫ চ'ত	২১ চ'তৰ পৰা ৩০ চ'ত	২১ বহাগৰ পৰা ১ জেঠ (আগ এহেজালৈ সঁচ হয়)
পাচৰ বাহ	৬ নভেম্বৰ পৰা ১৬ নভেম্বৰ	১৬ ডিচেম্বৰ পৰা ২৬ ডিচেম্বৰ	১৬ ফেব্ৰুৱাৰীৰ পৰা ২৬ ফেব্ৰুৱাৰী	১৯ মাৰ্চৰ পৰা ২৯ মাৰ্চ	১৫ এপ্ৰিলৰ পৰা ২৫ এপ্ৰিল	১৬ মে'ৰ পৰা ২৬ মে'
	২০ কাতিৰ পৰা ৩০ কাতি	৩০ আঘোণৰ পৰা ১০ পুহ	১ ফাগুনৰ পৰা ১০ ফাগুন	৫ চ'তৰ পৰা ১৫ চ'ত	১ বহাগৰ পৰা ১২ বহাগ	১ জেঠৰ পৰা ১২ জেঠ (পাচ এহেজালৈ সঁচ হয়)

বিঃ দ্ৰঃ—(১) ওপৰত তালিকাৰ সময়, সঁচ ও বতৰ সাপেক্ষে সামান্য আগ পিচ হয়।

(২) ইয়াৰ মাজৰ কোনো মুগাবাহক মাজৰ মুগা বুলি কোৱা হয়।

অষ্টম অধ্যায়

১। পুহিবৰ কাৰণে মুগাৰ সঁচ বহা

মুগাপলুৰ সঁচ সাধাৰণতে খন হিচাবে বহা হয়। এখন মুগা বুলিলে এহেজাৰ লেটা থাকে। সেই অনুযায়ী এখন মুগাত সমানে আধা ভাগ চকৰা আৰু আধাভাগ চকৰী থাকিব লাগে। তেনেস্থলত এখন মুগাত পাঁচশ খৰিকা হয়। কিন্তু এইটো ভৰপক বা সম্পূৰ্ণ মধ্যস্থতা অৱস্থাত পকা বা লেটা বন্ধা পলু আহৰণ কৰিলেহে নিম্নাংখিনি খৰিকা পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। সাধাৰণতে এবাহ পলু পকি শেষ হওতে ৮ দিনৰ পৰা ১২ দিন সময় লাগে। ইয়াৰ আগতীয়াকৈ লেটা বন্ধা সঁচ আহৰণ কৰিলে সবহভাগ চকৰা ওলায় আৰু ইয়াক আগতীয়া বা টিঙৰ মুগা বোলা হয়। সেইদৰে শেষৰ পকা পলুত বেছি পৰিমাণে চকৰী ওলায় আৰু ইয়াক শেহতীয়া বা গেকৰা মুগা বোলা হয়। সেইকাৰণে পলুপালক সকলে সম্পূৰ্ণ মধ্যস্থতা অৱস্থা বা ভৰপক অৱস্থাত পকাপলুৰ লেটা বা লেটাকুন্দ সঁচৰ কাৰণে যুগুত কৰিব লাগে।

মুগাপলুৰ সঁচ বাছোতে চাব লাগে যাতে একেবাহ পলুক একে জলবায়ু, তাপ, বৰষুণ, খাদ্যগছ আৰু অসারধান ভাবে পালন কৰা হোৱা নাই। তাৰোপৰি চাব লাগে যাতে তাত কোনো বেমাৰ আজাৰে দেখা দিয়া নাই। বেমাৰ সমূহৰ ভিতৰত ফুটকা ওলোৱা আৰু ওলোমা ৰোগ পলুত বেছি পৰিমাণে দেখা যায়। এই ৰোগ সমূহ ভালদৰে সঁচ নিৰীক্ষণ, নকৰাৰ ফলত বহু পৰিমাণে বৃদ্ধি পায়।

সঁচ বাছোতে সাধাৰণতে পাহাৰীয়া অঞ্চলত কৰা এহেকৰা আৰু ভদীয়া বাহৰ মুগা কতীয়া বাহত ভৈয়াম অঞ্চলত ভাল হয়। সেইদৰে ভৈয়াম অঞ্চলত হোৱা জাকৰা মুগাও ভৈয়ামতে জেঠুৰাৰ কাৰণে এটা উত্তম সঁচ হয়। উজনি অসমৰ কাৰণে সাধাৰণতে নামনি অসমৰ

বিশেষকৈ গাৰো পাহাৰীয়া অঞ্চলত হোৱা জহৰ খেতি সমূহৰ উৎপাদন উজনি অসমৰ শিৱসাগৰ আৰু লক্ষীমপুৰ জিলাত উত্তম সঁচ হয়। আনফালেদি শিৱসাগৰ জিলাৰ দক্ষিণে নগা পাহাৰীয়া অঞ্চলৰ মুগাৰ সঁচো উত্তৰ লক্ষীমপুৰ বা ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উত্তৰ ফালে প্ৰধান খেতি সমূহত ভাল হয়। তাৰোপৰি একে অঞ্চলতে হোৱা ভাল উৎপাদন পোৱা সঁচো সেই অঞ্চলতে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

এইখিনিতে উল্লেখ কৰা উচিত যে উজনি অসমৰ মুগা হোৱা অঞ্চল সমূহৰ কাৰণে নামনি অসমৰ কামৰূপ, গোৱাল পাৰা আৰু গাৰো পাহাৰত এহেকৰা, ভদীয়া আৰু জাকৰা বাহ মুগা বাহুল্যভাবে পালন কৰিব লাগে, যাতে উজনি অসমৰ পালক সকলে অতি সহজে নামনিৰ পৰা এটা ভাল সঁচ আহৰণ কৰিব পাৰে। আনফালেদি উজনি অসমত কৰা এহেকৰা, ভদীয়া বা জাকৰা বাহো সেই দৰে ভালদৰে পালন কৰি পুনৰ নামনি অসমলৈ পঠাই কামৰূপ গোৱালপাৰা আৰু গাৰোপাহাৰ অঞ্চলত ভাল জাকৰা আৰু কতীয়া খেতি কৰিব পাৰে। নগাওঁ আৰু দৰংজিলাৰ অঞ্চল সমূহতো সাধাৰণতে ছয়োফালৰ পৰা সঁচ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰে। মুগাপলু ঘৰৰ বাহিৰত অৰ্থাৎ মুকলি গছত চোম বা সূৰালুৱনীত বদ, বৰমুণ, বতাহ বা বতৰৰ তাৰতম্যত পালন কৰিব লগাত এইদৰে সাল-বদল কৰি উন্নত মুগা সঁচ অসমত বাহুল্য-ভাৱে ৰাখিব পাৰি।

মুগাপলুৰ সঁচ আহৰণ কৰোতে পলুপালক সকলে আগতীয়াকৈ। আগৰবাহ পলু পুহি থকা অৱস্থাতে নিজ অভিজ্ঞতাৰে পলুবিলাকৰ তলৰ লক্ষণবিলাক চাই উপযুক্ত যেন দেখিলে নিজ পামত লগাব লাগে। গতিকে পলু অৱস্থাত তলত উল্লেখ কৰা কথা খিনি বিশেষ-ভাৱে মনোনিবেশ কৰি সেই সঁচ ভাল বুলি পুনৰ আন পামত লগাব লাগে। যেনে—

২। লক্ষণ

পলুঅৱস্থাত—

- (১) পলুবিলাক সরল, সূক্ষ্ম আৰু সাধাৰণভাৱে চোমপাতৰ দৰে সেউজীয়া হব লাগে।
- (২) পলুবিলাকে পাত খাওতে পাতৰ ঠাৰি আৰু ঠালৰ কোঁহ পৰ্য্যন্ত খোৱা বাহ পলু ভাল বুলি ধৰিব পাৰি।
- (৩) কণীফুটাৰ পাচতেই কুমলীয়া পলুটোৱে তাৰ কণীৰ চোকোৰা খোৱাতো বলী আৰু ভাল পলুৰ চিন।
- (৪) গছত থকা অৱস্থাত পলুবিলাক আঙুলিৰে তাৰ শৰীৰৰ পাচৰ অংশত আলগুৱাকৈ চেপাদিলে মূৰটো ডাঙি জোৰেৰে কোবালে বলী আৰু ভাল বুলি ধৰা হয়।
- (৫) পলুবিলাকৰ মূৰ বা মুখমণ্ডল আৰু পাচৰ ভৰি দুটা তাম বা মুগাবৰণৰ হব লাগে।
- (৬) লাদবিলাক সামান্য ক'লা, গোটা, কম এঠাযুক্ত আৰু তাত ঘনভাৱে শীৰ থাকিব লাগে।
- (৭) মোট সলোৱা সকলো পলুৰে একে সময়তে হব লাগে আৰু সহজে মোট মূৰৰপৰা গুহ্যদ্বাৰলৈকে এবাব লাগে।
- (৮) পলুবিলাকৰ শেষৰফালে অৰ্থাৎ গুহ্যদ্বাৰৰ আগ অংশত আঙুলিৰে সাৱধানে চেপি অনুমান কৰিলে সাধাৰণতে দুটা লাদ থকা যেন অনুমান হব লাগে। যদি এটা লাদ থকাৰ অনুমান পোৱা যায় তেতিয়া তাক এবাহৰ কাৰণে ভাল বুলি ধৰিব পাৰি। কিন্তু একেবাৰে লাদ নোহোৱা অনুমান হলে পলুবাহ সঁচৰ কাৰণে উপযুক্ত নহয়। অৱশ্যে লাদ ত্যাগ কৰাৰ পাচতে তেনে পলু চালে লাদ নাথাকে।
- (৯) পলুবিলাকৰ গাত ফুটকা ওলোৱাৰ দাগ বা আন কোনো বাহ্যিক দাগ থাকিব নালাগে। হালধীয়া বা সেউজহালধীয়া বৰণৰ পলু সঁচৰ কাৰণে অনুপযুক্ত।

- (১০) পলুবিলাকৰ গাৰ নোমবিলাক বৰ চোকা আৰু জোঙা আৰু বেছি ঘন ক'লা হ'ব নালাগে।
- (১১) গছত থাকোতে পলুবিলাক লৰচৰ নকৰাকৈ আৰু পাত নোখোৱাকৈ কোচখাই থাকিলে বা কিছুমান গছত ওলমি থাকিলে তাৰ পৰা ভালফল পোৱা নাযায়। কিন্তু তাৰ ভিতৰত সুস্থ, সরল বাহি লোৱা পলু কিছুমান বেলেগ ঠাইত সঁচহিচাবে যুগুত কৰিব পাৰি।
- (১২) পলুবিলাকে লাদ পৰিত্যাগ কৰোতে সহজে লাদ ওলাই আহিব লাগে। যদি কোনো পলুৱে লাদ পৰিত্যাগ কৰিবৰ সময়ত জোৰ কৰা দেখা যায় বা লাদৰ আধা অংশ বহু-সময়লৈকে গুহাঘাৰৰ সন্মুখত লাগি থকা দেখা যায় তেতিয়া সেই পলু সঁচৰ কাৰণে সিমান উপযুক্ত নহয়।
- (১৩) সাধাৰণ অৱস্থাত পৈণত পলুবিলাক বগাই যাওঁতে তাৰ শৰীৰৰ দীঘ ৪ ইঞ্চি পৰ্য্যন্ত দীঘল হয়। যদি তাতোকৈ কম দীঘ বা দেহৰ বেড় সৰু হলে সেইবাহ পলুৰ পৰা সাধাৰণতে ভালফল পোৱা নাযায়। বৰভগীয়াতকৈ (ডাঙৰ জাত) সৰুভগীয়া (সৰুজাত) পলু সঁচৰ কাৰণে বেছি ভাল।

লেটা অৱস্থাত :-

- (১৪) লেটাকুন্দবিলাক ডাঙৰ, মোটা আৰু ডাঠ হ'ব লাগে। লেটাত কোনো গুপোকা ভাগ থাকিব নালাগে আৰু আঙুলিৰে হেচা দিলে সহজে সোমাই যাব নালাগে।
- (১৫) লেটাকুন্দৰ ওপৰিভাগত কোনো দাগ আদি থাকিব নালাগে আৰু ইয়াৰ বৰণ সাধাৰণতে চকচকীয়া সোণ-হালধীয়া বা মুগাবৰণৰ হ'ব লাগে।
- (১৬) লেটাকুন্দৰ পৰা পলুলেটাতো উলিয়াই তাৰ মাজ অংশত

কাটিলে ভিতৰৰ চৰ্বী বা তেজযুক্ত পদাৰ্থবোৰ সহজে ওপৰলৈ উঠি আহিব লাগে। যিবিলাকৰ তেনে কৰাত তেজ বা চৰ্বী ভিতৰ ফালে বহি যায়, সেই সঁচ একেবাৰে বেয়া বুলি ধৰা হয়।

- (১৭) লেটাৰ একেবাৰে পাচৰ অংশত (পাচৰ গুং যোৰৰ ওচৰত) আঘাত কৰিলে যদি তেজ বিৰিঙা দেখা যায় সি অতি উত্তম সঁচৰ চিন।

৩। মতা আৰু মাইকী পলুৰ বাছনি

পলুপকা সময়ত উন্নত সঁচ তৈয়াৰ কৰিবৰ অৰ্থে পলুবিলাক মতা আৰু মাইকী পলুহিচাবে পৃথকে ৰাখিব লাগে। এইধৰণে ৰাখিলে অসমত ভাল পলুৰ সঁচ পোৱাটো সহজ হয়। যৌনবিজ্ঞানৰ মতে, একেবিধ সঁচ বা জাতৰ নিজৰ ভিতৰতে বংশবৃদ্ধি হৈ থাকিলে পাচলৈ তাৰ ভাল গুণবিলাক ক্ৰমে হ্ৰাস হয়। সেইদৰে মুগাপলুত সদায় একেবাহ চকৰা-চকৰীকে গতানুগতিকভাৱে প্ৰতিভা বাহতে গঢ় লোৱালে তাৰ পৰা হ'ব লগা পলুবিলাকৰ জাত লৰে বা পাব লগা গুণবিলাকবোৰ হেৰুৱেৰ হয়। এনেক্ষেত্ৰত সদায় প্ৰতি মুগা বাহতে পকা পলু ধৰোতে মতাপলু আৰু মাইকীপলু বেলেগে দুখন জালীত ৰাখিব লাগে। এই পদ্ধতি অতি সহজ আৰু সকলোৱে তাক অৱলম্বন কৰিব পাৰে। এইটো মাত্ৰ সঁচৰ কাৰণে বখা পলুখিনিত অৱলম্বন কৰিলেও হয়।

মতাপলু আৰু মাইকীপলু কেইবাটাও নিয়মত বাছিব পাৰি। সাধাৰণতে মতাপলুবিলাক মাইকী পলুতকৈ কিছু আগতে পকে আৰু সেই অনুপাতে এখন বেলেগ জালীত ৰাখিব পাৰি। কিন্তু ভৰপক বা শেহতীয়া পলুৰ মাজতো মতাপলু থাকে। গতিকে সকলো সময়তে ইয়াক অৱলম্বন কৰিব নোৱাৰি। দ্বিতীয়তে ডাঙৰ সৰু আকৃতি চাইও ইহঁতক বাছিব পাৰি। মতাপলুবিলাক মাইকী পলুতকৈ আয়তনত

সকল গতিকৈ এই নিয়মতো সিহঁতক বাছিব পাৰি। এইবিলাকৰ উপৰিও আটাইতকৈ ভাল উপায় হৈছে—মাইকীপলুৰ “ইচ্ছিৰাটা” দাগ ছুটা চাই। মাইকী পলুৰ শেষৰ একাদশ আঙুঠিৰ তলপেটত এজোৰ স্পষ্ট বগা ফুট বা দাগ থাকে। মতাপলুত এই দাগ নাথাকে। পৈণত মাইকী পলুত এইদাগ স্পষ্ট থাকে। গতিকে এই দাগ চাই মাইকী পলু অতি সুস্থভাৱে মতাপলুৰ পৰা বা পকা পলুৰ মাজৰ পৰা বাছিব পাৰি।

পলুবিলাক এই নিয়মত বাছি বাখিলে এবাহ পলুৰ চকৰা-চকৰীৰ লেটা সবহীয়াকৈ আনঠাইলৈ নিনিয়াকৈ প্ৰয়োজন অনুসৰি অকল চকৰাৰ বা চকৰীৰ লেটাকে নিব পাৰি আৰু বাকীভাগ আন ঠাইৰ তাৰ বিপৰীত চকৰা বা চকৰীৰ লেটাৰ লগত সংযোগ বা গঢ়দিব পাৰি। এইদৰে কৰিলে ভাল বৰ্ণশঙ্কৰ জাত পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। সাধাৰণতে চকৰীৰ লেটাবিলাক এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ লৈ ফুৰাই চকৰা লেটাকে নিব লাগে আৰু আন ঠাইৰ চকৰী লেটাৰ লগত ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে কাৰণ চকৰীলেটা লৈ ফুৰাওতে হানিহোৱাৰ আশঙ্কা থাকে আৰু পাচলৈ পলুবিলাকো দুৰ্বলী হব পাৰে। ইয়াত এঠাইৰ চকৰা লেটা আৰু আনঠাইৰ চকৰীলেটাৰ পখিলা ওলোৱা সময়তো লক্ষ কৰিহে সঁচ নিব লাগে।

যদি কোনো এঠাইৰ চকৰা আনঠাইৰ চকৰীতকৈ আগতে ওলোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে তেন্তিয়া তাক ‘ৰেফ্ৰিজিয়েটৰ’ত (শীত-যন্ত্ৰ) প্ৰয়োজনীয় দিনকেইটা ভৰাই সিমান দিন দেৰি কৰিব পাৰি। সেইদৰে প্ৰয়োজন হলে চকৰী লেটাকো শীত দি দেৰি কৰিব পাৰি। সাধাৰণতে ৩ৰ পৰা ৫ ডিগ্ৰী চেণ্টিগ্ৰেড শীতত যিমান দিন লেটাবিলাক ৰখা হয় পখিলা ওলোৱা সিমান দিনেই পলম হয়। লেটাবিলাক থওতে ইয়াৰ ভিতৰত পাতলকৈ মেলি ৰাখিব লাগে। একেৰাহে কেইবামাহো শীতযন্ত্ৰত ৰাখি থব নালাগে।

৪। মুগাৰ সঁচ পৰিবহন

মুগাৰ সঁচ বহাৰ লগে লগে সঁচ পৰিবহনটো এটা প্ৰধান কৰ্তব্য। সঁচ পৰিবহন কৰোতে লেটাবিলাক এঠাইৰ পৰা আনঠাইলৈ সাৱধানে এটা নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ভিতৰতে অনানিয়া কৰিব লাগে। এবাহ পলু লেটাবন্ধাৰ ১৫-২০ দিনৰ পাচতে পুনৰ পখিলা ওলায়। যদিও জাৰকালি আঘোণুৱা আৰু জাকুৱা সঁচৰ লেটাই তাতোকৈ বেছি সময় লয় কিন্তু গৰম দিনত ই সোনকালে ওলায়। গতিকে এই নিৰ্দ্ধাৰিত সময় চাই তাৰ ভিতৰতে সঁচবিলাক পৰিবহন কৰিব লাগে। অসমৰ এমুৰৰ পৰা আনটো মূৰলৈ সঁচ পৰিবহন কৰাত ই এটা সমস্যা হয়। তাৰোপৰি এই সঁচবিলাক ভিতৰুৱা অঞ্চলত পোৱা যায় য’ত যাতায়তৰ সুবিধা নাথাকে। গতিকে এই কম সময়তে পখিলা ওলোৱাৰ আগে আগে লেটাবিলাক আন ঠাই পাবগৈ লাগে।

সঁচবিলাক পৰিবহন কৰোতে জালী অৱস্থাতে লেটাকুন্দৰ ভিতৰত থকা জীৱিত পলুলেটা বিলাকে কষ্ট নোপোৱাকৈ সাৱধানে পৰিবহন কৰিব লাগে। সঁচবিলাক জালীভাঙি লেটাকুন্দ হিচাবে বাহৰ বা আন কোনো সুবিধা অনুযায়ী তেনে সজুলি বা টোম আদিতো নিব পাৰি। এই ধৰণে সঁচ পৰিবহন কৰিলে তলত সোমাইপৰা লেটাবিলাক ওপৰৰ লেটাৰ হেঁচাত আৰু কোনো যানবাহন আদিত পৰিবহন কৰিলে গাড়ীৰ জোকাৰণীত হুখ পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। গতিকে এই ধৰণত লেটা পৰিবহন কৰিলে তাকৰিয়াকৈ সাৱধানে তেনে সঁজুলিত ভাগ কৰি নিয়া ভাল আৰু সঁজুলিৰ ভিতৰত পাতল কৰি ৰাখিব লাগে। ব’দ বা বৰষুণ নপৰাকৈ সঁচবিলাক সাৱধানে পৰিবহন কৰাত মনদিব লাগে। সঁচ পৰিবহন কৰা সঁজুলিৰ ভিতৰত আয়তনতকৈ বেছি লেটা নিয়াও উচিত নহয়।—লেটাবিলাক কাপোৰৰ টোপোলা কৰিও নিব পাৰি। এই পদ্ধতিত টোপোলাৰ আয়তন অনুযায়ী পাতল কৰি নিয়া উচিত। যানবাহনত লেটা পৰিবহন কৰোতে চাব লাগে যাতে গাড়ীত ঠেকেচা বা অসাৱধানভাৱে উঠা নমা কৰা হোৱা নাই।

তেতিয়াবা সঁচলেটাৰ পাটখোল বা লেটাকুন্দতো পাতল হৈলে অতি কম হেঁচাত সেই আৱৰণ ভিতৰফালে সোমাই যোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। এনে অৱস্থাত লেটাবিলাক পখিলা ওলোৱালৈকে ৰাখি নথৈ বেজী বা জোঙা সজুঁলিৰে অতি সাৱধানে ভিতৰৰ জীৱিত লেটাই গম নোপোৱাকৈ লেটাকুন্দৰ সোমাই যোৱা অংশতো সাৱধানে ওপৰলৈ উঠাই তাৰ আচল অৱস্থাত ৰাখিব লাগে। এই ধৰণে ৰখা লেটাবিলাকৰ পৰা সুস্থ, সৱল সম্পূৰ্ণ আকৃতিৰ চকৰা-চকৰী ওলোৱাত সহায় কৰে আৰু তাৰ পাখীবিলাকো প্ৰকৃত অৱস্থাত থাকে।

প্ৰকৃততে লেটা পৰিবহন জালীসহ কৰাই শ্ৰেয়। সঁচ যুগুত কৰা লেটাবিলাক নিৰ্দিষ্ট জালীত বাছি ৰাখিব লাগে আৰু জালীৰ আয়তন পৰিবহন কৰা সুবিধামতে ৰাখিব লাগে। জালীবিলাক দূৰ ঠাইলৈ পঠালে যান-বাহনত ওলোমাই নিয়াৰ সুবিধা থাকিলে ভাল কাৰণ ইয়াৰ পৰা জীৱিত লেটাই বেছি জোকাৰ নাপায় আৰু দুখ পোৱাৰো সম্ভাৱনা নাথাকে। কমদূৰত পৰিবহন কৰোতে হাত বা কান্ধত ওলোমাই জালীসহ নিয়াই শ্ৰেয় আৰু বাটত ৰব লগীয়া হলেও জালীবিলাক সুবিধা কৰি ওলোমাই ৰাখিব লাগে।

বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত কিছুমান উন্নত আহিলালৈ সঁচ পৰিবহন কৰিব পাৰি। এইক্ষেত্ৰত সঁচবিলাক এবিধ বিশেষভাৱে তৈয়াৰি কম জোকাৰণি ছোৱা 'এম্বুলেঞ্চ' গাড়ীৰ দৰে যানবাহনত পৰিবহন কৰিব লাগে। গাড়ীবিলাকৰ ভিতৰত প্ৰয়োজন অনুসৰি বায়ুৰ তাপ নিয়ন্ত্ৰণ কৰা শীতযন্ত্ৰ বা তাপ যন্ত্ৰ লগোৱা থাকিব লাগে। সেইদৰে লেটাবিলাক সাৱধানে গাড়ীৰ জোকাৰণি নোপোৱাকৈ কোমল সেৰেঙা কাপোৰৰ একোবিধ মোনা তৈয়াৰ থাকিব লাগে আৰু তাৰ ভিতৰত লেটাবিলাক সাৱধানে ভৰাই পৰিবহন কৰিব লাগে। সাধাৰণতে জালীসহ লেটাপৰিবহন কৰিলে লেটাকুন্দই বা ভিতৰৰ লেটাই কোনো আঘাত আদি সহজে নাপায়। শীত যন্ত্ৰৰ সহায়ত তাপ কমাই সঁচলেটাবিলাক বহুদূৰ আৰু কেইবাদিনলৈকে পৰিবহন কৰিব পাৰি। প্ৰয়োজন হলে

তাপ কিছু উচ্চ কৰি চকৰা-চকৰী ওলোৱা আগ কৰিব পাৰি। সঁচ পৰিবহন কৰা গাড়ীৰে সঁচ পৰিবহন আৰু বিতৰণত সুবিধাজনক হ'ব বুলি ক'ব পাৰি।

৫। মুগাৰ সঁচ ৰাখন

সঁচবিলাক এঠাইৰ পৰা আনঠাইলৈ অনাৰ পাচত ব'দ-বৰষুণ নপৰাকৈ পৰিস্কাৰভাৱে আহলবহল সঁজুলিত ঢাকনিসহ মেলি থ'ব লাগে। যিবিলাক সঁচ একেঠাইতে কৰা মুগাবাহৰ পৰা ৰখা হয় তেনেস্থলত পলুপকাৰ পাচতে ৪—৬ দিনমান জালীত ৰাখি পাচত জালীভাঙি মুকলিভাৱে ঢাকোন সহ আহল বহল সঁজুলিত ৰাখিব লাগে। যদি কোনো সঁচৰ চকৰা চকৰী প্ৰয়োজনীয় সময়তকৈ পলমকৈ ওলোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে তেতিয়া তাক পুৰাবেলাৰ অতি কম ব'দৰ তাপত মাজে মাজে উলিয়াই দিব লাগে। তেতিয়া সি সময়ত ওলাবগৈ। অতিবিক্ত ব'দত দিলেও জীৱিত লেটাবিলাক মৰাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

সঁচ ৰখাৰ আগতে সাধাৰণতে পলুপালন কৰি থকা সময়তে পলুবিলাকৰ গঠন, বেমাৰ—আজাৰ আদি আগতীয়াকৈ চাই ল'ব লাগে কাৰণ লেটাবন্ধাৰ পাচত লেটাকুন্দবিলাক ডাঙৰ দেখিলেও সুস্থ-সৱল চকৰা-চকৰী পোৱাৰ সম্ভাৱনা কম থাকে। এইক্ষেত্ৰত বিশেষকৈ পকাপলুবিলাক আগতীয়াকৈ পলু অৱস্থাতে মতাপলু আৰু মাইকী পলু হিচাবে বাছি বেলেগ বেলেগ জালীত বেলেগ বেলেগ ভাগে চকৰা আৰু চকৰী ওলাবৰ কাৰণে ৰখাতো বেছি ভাল। জালী-ভঙাৰ পাচত সেইদৰে ওলাব লগা চকৰা আৰু চকৰীৰ লেটাবিলাক ঢাকোনসহ মুকলি সঁজাত বেলেগ বেলেগভাৱে ৰখা উচিত। এইদৰে ৰখাত এঠাইৰ পৰা অন্য উন্নত চকৰাক আনঠাইৰ উন্নত চকৰীৰ লগত আৰু আনঠাইৰ পৰা অন্য উন্নত চকৰীক আনঠাইৰ উন্নত চকৰাৰ লগত সলনা সলনিকৈ গঢ়লোৱাত সুবিধা হয়। এনেধৰণে কৰাত উন্নত

জাতৰ মুগাপলু বা বলী বৰ্ণসঙ্কৰ (Hybrid Vigour) পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

সাধাৰণতে ঠাণ্ডাদিনৰ সঁচৰ কাৰণে যুগুত কৰা লেটাবিলাক কমপৰিমাণে জুইৰ তাপ আৰু ধোঁৱা পোৱাকৈ চাং বা হেঁদালি কৰি ঘৰৰ ভিতৰত ৰখাটো ভাল। এই ধৰণে ৰাখিলে লেটাবিলাকে এটা সাধাৰণ তাপ পায় আৰু সময়ানুযায়ী চকৰা-চকৰী ওলোৱাত কিছু সহায় কৰে। তাৰোপৰি ইয়াৰ পৰা পোক পৰুৱা মাখি আদিয়ে সঁচবিলাক নষ্ট কৰিব নোৱাৰে। সঁচৰ লেটাবিলাক অতি সাৱধানে বহল সজুলিত মেলি থলে সময়মতে চকৰা আৰু চকৰী ওলোৱাত সুবিধা হয়।

নবম অধ্যায়

চকৰা-চকৰী নিৰ্গমন বা চকৰী ফুটা

পলুপকাৰ প্ৰায় ১৫-২০ দিনৰ পাচতে চকৰা-চকৰী লেটাকুন্দৰ পৰা ওলাই আহে। চকৰা বিলাক চকৰীতকৈ কিছু আগতীয়াকৈ ওলায়। ওলাবৰ সময়ত সিহঁতে লেটাকুন্দৰ ওপৰৰ মুৰটো দেহৰ এবিধ বসেৰে তিয়াই কোমল কৰি আগঠেং আৰু মুখেৰে পাট আহি বিলাক ঠেলি ঘূৰণীয়া বিদ্ধা কৰি ক্ৰমান্বয়ে ওলায় আহে। সন্ধীয়া বা আন্ধাৰ হোৱাৰ লগে লগে এইদৰে ওলাই আহি চকৰা-চকৰীবোৰৰ দেহটো প্ৰথম অৱস্থাত কোমল হৈ থাকে। ওলায়েই প্ৰথমে লেটাকুন্দৰ ওপৰতে ক্ষন্তেক বগাই পাচত ওপৰলৈ মূৰ কৰি তল অংশ ওলোমাই অচল হৈ ৰয়। সেইদৰে প্ৰায় ১৫-২০ মিনিটমান সিহঁত নিস্তেজ হৈ থাকে। ক্ৰমান্বয়ে পাখিবিলাক মেলখাই ডাঙৰ হৈ তললৈ ওলমি আহে আৰু শেষত সম্পূৰ্ণ পাখিৰ আকৃতি লয়। সেই সময়ত পাখিবিলাক আন বহিৰাভৰণত লাগিলে সম্পূৰ্ণ পাখি মেল খোৱাত বাধা পায় আৰু

পাখিবিলাক পাচলৈ টান হৈ বাধা পোৱা অংশত কোঁচখাই থাকি যায়।

চকৰীবিলাকে লেটাৰ পৰা ওলোৱাৰ পাচতে উৰিবলৈ নিবিছাৰে। কিন্তু চকৰাৰ ক্ষেত্ৰত পাখি আৰু গা সতেজ হোৱাৰ পাচতে উৰিবলৈ বিচাৰে। বহিৰাভৰণত লাগি কোঁচখাই থকা পাখিবিলাকে উৰাত বাধা জন্মায়। গতিকে সম্পূৰ্ণ পাখি মেলখাই সুস্থ সৱল অৱস্থাত চকৰা-চকৰী ৰাখিবৰ কাৰণে সজুলিবিলাক মুকলিভাৱে ঢাকোনসহ ৰাখিব লাগে। গঢ়লোৱা সময়ত চকৰা-চকৰীয়ে পাখি কোবায় আৰু ই সিবিলাকৰ শৰীৰিক ব্যায়াম আৰু সুস্থ সৱল গঢ়দিয়াত সমল যোগায়। ই কণী পৰাটো কিছু সহায় কৰে। চকৰা-চকৰী বিলাক নিশাচৰ, আন্ধাৰত সিহঁত কোবাল হয়। এই সময় ছোৱাত সিহঁতক আহাৰৰ প্ৰয়োজন নহয় মাত্ৰ গঢ়লৈ কণী পাৰিবৰ কাৰণেহে জীৱন ধাৰণ কৰি মৰি যায়।

১। খৰিকাত চকৰী বন্ধা—

যি আহিলাত চকৰীবিলাক বান্ধি চকৰাৰ লগত গঢ়লোৱাই কণী পাৰিবৰ কাৰণে সুবিধা দিয়া হয় তাক খৰিকা বোলা হয়। এই সজুলি অতীজৰে পৰা শুকান উলু আধা ইকিমান মোটাকৈ বান্ধি ওপৰত ওলোমোৱাৰ সুবিধাৰ্থে একোটা হাকোটা ৰাখি ১৫-২০ চেণ্টিমিটাৰ দীঘল কৰি খেৰ বা সূতাৰে পকাই বন্ধা হয়। এই ধৰণৰ খৰিকা চোম গছৰ শুকান ঠাল সিমান দীঘলকৈ কাটি গজাল বা তাঁৰৰ হাকোটা দি তৈয়াৰ কৰিব পাৰি। চোমৰ খৰিকাত পখিলা বান্ধি কণী পাৰিবলৈ দিলে কণীবিলাক সৰিপৰাৰ সম্ভাৱনা নাথাকে আৰু চকৰীয়ে কণী পৰাতো সুবিধা পায়। পখিলা বন্ধাৰ আগতে উলুৰ খৰিকাত কিছু ধোঁৱা লগাই খহটা কৰি লব লাগে তেতিয়া কণীপৰাৰ লগে লগে কণীবিলাক খৰিকাত আটিলভাৱে বৈ যায়।

খৰিকাত চকৰী বন্ধোতে কোমল আৰু আটিল সূতাৰে বান্ধিব

লাগে। সাধাৰণতে চকৰীজনীৰ পাচৰ সৰু পাখি দুখন সোঁখনত শুবিৰ ঠেক অংশত চুচনি কৰি স্মৃতাদাল স্মুৰাই দি সামান্যভাৱে টানি খাপ খুৱাই দিব লাগে। স্মৃতাদালৰ আনটো মূৰ ৫-৬ চেণ্টিমিটাৰ দীঘলকৈ ৰাখি খৰিকাৰ মাজ অংশত বান্ধি দিব লাগে। এইদৰে বন্ধাত চকৰী জনীয়ে ইফালে সিফালে লৰচৰ কৰি গঢ়লোৱা আৰু বহলভাৱে কণীপৰাত সুবিধা পায়।

২। খৰিকাত গঢ়দিয়া (Pairing) —

সাধাৰণতে আগদিনা ৰাতিয়েই লেটাৰ পৰা ওলোৱা চকৰীবিলাক পাচদিনা পুৱা খৰিকাত বন্ধা হয়। চকৰী ওলোৱাৰ লগে লগে খৰিকাত বান্ধিলে কোমল চকৰীজনীয়ে দুখ পায় আৰু পাখিবিলাকো চিগি যোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। খৰিকাত বন্ধাৰ পাচত ভাল উন্নত চকৰী এটা বাছি চকৰীজনীৰ লগত সংযোগ কৰি দিব লাগে। গঢ় দিওঁতে চকৰীটোৰ পাখিযোৰ সোঁহাতে আৰু চকৰীজনীৰ পাখিযোৰ বাওঁহাতে বুঢ়া আৰু তৰ্জ্জনী আঙুলিৰে যথাক্ৰমে আলসুৱাভাৱে ধৰি দুয়োকে মুখামুখিভাৱে ৰাখি স্পৰ্শ কৰাই চকৰীক সামান্যভাৱে জোকাৰি দিব লাগে। এই ধৰণে কৰিলে সোনকালে গঢ়লোৱাত সুবিধা হয়।

সাধাৰণতে প্ৰাকৃতিক অৱস্থাত বাহিৰৰ পৰা সিহঁতক বিবন্ধ নকৰিলে প্ৰায় ৪৮ ঘণ্টালৈ গঢ়লোৱা অৱস্থাত দেখা যায়। সম্পূৰ্ণ গঢ়লোৱা ভাল চকৰী জনীয়ে ২৫০ৰ পৰা ৩০০ লৈকে কণী পাবে। কোনো কোনো ক্ষেত্ৰত চকৰীৰ সংখ্যা কম হলে এবাৰ ব্যৱহাৰ কৰা চকৰীকো নতুন চকৰীৰ লগত গঢ়দিয়া হয়। কিন্তু এই ধৰণে বেছিকৈ ব্যৱহাৰ কৰিলে কণীৰ সংখ্যা কমপোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। যিবিলাক চকৰীৰ পেটতো ডাঙৰ দেখা যায় সেই বিলাকৰ পৰা সৰহ সংখ্যক কণী পাব পাৰি। কিন্তু গঢ়লোৱা সময় কমহলে তাত কিছুমান অপৈণত কণীও থাকিব পাৰে। চকৰী দুৰ্বল হলে পেটত বহুত কণী নপৰাকৈ থাকি যায়।

৩। খৰিকাত কণী পৰা (Egg laying) —

চকৰীয়ে সাধাৰণতে আন্ধাৰ হোৱাৰ লগে লগে কণী পৰা আৰম্ভ কৰে। জাৰকালি সন্ধ্যা ৫ বজাৰ পৰা কণী পৰা দেখা যায়। কণী পৰাৰ সময়ত চকৰী জনীয়ে ঘনকৈ পাখি জোকাৰে আৰু জোকাৰৰ প্ৰতিক্ৰিয়াত আৰু গাৰ জোৰত কণীবিলাক ওলাই আহে। কণী পাৰোতে ওলোমাই ৰখা খৰিকাত চকৰী জনীয়ে যোনী অংশ সোঁ বা বাওঁফালে বেকা কৰি, ওপৰলৈ দাঙি, তাইৰ দেহৰ প্ৰায় মাজ ভাগৰ ওচৰতে খৰিকাত যোনী লগাই দুটা বা তিনিটা কণী একে শক্তিতে পাৰে আৰু পুনৰ ক্ষন্তেক আগৰ অৱস্থালৈ আহে। এই ধৰণে চকৰীজনীয়ে খৰিকাৰ চাৰিওফালে থোপ খোৱাই কণী বিলাক পৰি যায়।

প্ৰথমদিনৰ কণীবিলাক সাধাৰণতে মতা পলু বা চকৰা হয়গৈ। এইদিনত সৰহ সংখ্যক কণী পাৰিলে চকৰী হোৱা কণীবোৰো ওলায়। সৰল চকৰীবিলাকে প্ৰথম সন্ধিয়া ১০০তকৈ অধিক কণী পৰা দেখা যায় আৰু ইয়াৰ সংখ্যা দ্বিতীয়ৰ পৰা পঞ্চম দিনলৈ ক্ৰমে কমি আহে। জাকৰা মুগাত ৬ষ্ঠৰ পৰা ৮ম দিনলৈ পুনৰ কিঞ্চিৎ পৰিমাণৰ কণী বাঢ়ি কণীপৰা অৱস্থাটো সম্পূৰ্ণ কৰে। ইয়াৰ ভিতৰত ১ম, ২য় আৰু ৩য় দিনা পৰা কণীখিনিৰেই পলু পালনৰ উপযোগী। সৰহীয়াকৈ কণী পাৰিলে জহৰ দিনত প্ৰথম দুদিনৰ কণীখিনিৰেই পালন কৰা উচিত। এইখিনি কণী পালন কৰিলে একে সময়তে পকাপলু পোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। অবশ্যে পলুবিলাকৰ সঁচ, স্বাস্থ্য, গছ, বতৰ শৰীৰৰ গঠন আৰু বেমাৰ আজাৰৰ ওপৰতো সমভাৱে পকাটো নিৰ্ভৰ কৰে।

৪। মুগাৰ কণী (Muga Eggs) :—

মুগাৰ কণীবিলাক এড়ি আৰু পাটপলুৰ কণীতকৈ ডাঙৰ। কণীবিলাক প্ৰায় গোলাকৃতি আৰু মুগা বা খাকী বৰাৰ। ইয়াৰ এটা মূৰত ক'লা এবিধ এঠাযুক্ত পদাৰ্থ লাগি থাকে আৰু ইয়াৰ সহায়ত কণীবিলাক খৰিকাত আৰু ইটোৰ লগত সিটো লগলাগি থাকে। এই

অংশতে এটা 'মাইক্ৰ পাইল' নামৰ সৰু বিকা থাকে। সেই বিকাইদি চকৰীৰ গৰ্ভতে একোটাকৈ চকৰাৰ শুক্ৰ কণীটোত সোমাই চকৰীৰ ডিম্বৰ লগত যোগ হৈ কণীটো উৰ্বৰা (Fertile) কৰে। কণীৰ চোকোৰাটো 'কৰিণ' বা 'চিটিন' নামৰ পদাৰ্থৰে গঠিত আৰু ই টান হোৱাৰ কাৰণে ভিতৰৰ কোমল অংশই সহজে কোনো বাধা নোপোৱাকৈ বৃদ্ধি হৈ পলুহোৱাত সহায় কৰে।

কণীৰ চোকোৰা বা 'কৰিণ'ৰ তলতে এখন পাতল চাল (Vitelline) থাকে আৰু তাৰ ভিতৰতে বীজলুৱা বা পানীয় কুঁহুম অংশ থাকে। চকৰা চকৰীৰ শৰীৰৰ পৰা যোৱা বীজকোষ ইয়াত সংলগ্ন হৈ ক্ৰমে জগ্ন হয়গৈ আৰু শেষত ই বৃদ্ধি হৈ সম্পূৰ্ণ পলুৰ আকৃতিলৈ 'মাইক্ৰপাইল'ৰ ওচৰতে বিকা কৰি আৰু চোকোৰাৰ কিছু অংশ খাই পলুটো ওলাই আহে।

৫। চকৰী পৰীক্ষা :-

সাধাৰণতে কণীপৰাৰ পাচতে চকৰীজনীৰ দেহটো বেমাৰ আজাৰ আদিৰ বিষয়ে পৰীক্ষা কৰা উচিত। বেমাৰী চাকৰীৰ পৰা যি কণী পোৱা যায় তাৰ পৰা বেমাৰী পলুপোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে তাৰোপৰি ভাল চকৰীৰ লগত বেমাৰী চকৰাৰ সংযোগ হলেও তাৰ পৰা পোৱা কণীবিলাক বা পলুবিলাক বেমাৰী নোহোৱাকৈ নাথাকে। চকৰাৰ গাত থকা বেমাৰৰ বীজাণু সংযোগ অৱস্থাত কণী বিলাকত সোমাই পৰে আৰু তাৰ পৰা হোৱা পলুবিলাকো ক্ৰমে বেমাৰী হয়গৈ। বৰ্তমানলৈকে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত কণী পৰা চকৰীজনীৰ দেহটোহে পৰীক্ষা কৰা হয় কিন্তু ব্যৱহাৰ কৰা চকৰাৰ দেহ পৰীক্ষা কৰা নহয়। পৰাৰ্পকিত চকৰাৰ দেহো বেমাৰ আদিৰ পৰা মুক্ত আছে নে নাই তাকো পৰীক্ষা কৰা ভাল।

কণী পৰাৰ পাচত অন্ততঃ ৪ৰ্থ বা ৫ম দিনত জীৱিত অৱস্থাতে চকৰীজনী খৰিকাৰ পৰা আনি পৰীক্ষা কৰিব লাগে। চকৰী জনী

মৰাৰ পাচত পৰীক্ষা কৰিলে তাইৰ দেহত বিভিন্ন ধৰণৰ "বেক্তেৰিয়া", "ফাঞ্জাই", "প্ৰটজোৱা" আদি বীজাণু ওলাব পাৰে। এইবিলাক চকৰীজনী মৰাৰ পাচত তাইৰ দেহত আবিৰ্ভাৱ হয় আৰু অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰত সেই বীজাণুবোৰ ধৰা দি চকৰী জনীৰ আচল বেমাৰ আছে নে নাই ধৰাও কঠিন হয়।

লুইচ পেট্ৰাৰ নামে এজন ফৰাচী বৈজ্ঞানিকে ১৮৭০ খৃষ্টাব্দত পাটপলুৰ এইধৰণে অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত চকৰী পৰীক্ষা কৰাৰ প্ৰথা উলিয়ায়। এই পদ্ধতিত কণীপৰা চকৰী জনীক দেহ ভঙা যন্ত্ৰৰ (Moth Crushing machine) সহায়ত পেট অংশ সম্পূৰ্ণ পিচি গুৰি কৰি তাৰে এটা সামান্য অংশ কাচৰ ফলিত পাতলকৈ মেলি অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰত পৰীক্ষা কৰি তাৰ ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ বেমাৰৰ বীজাণুবিলাক ধৰা পেলোৱা হয়। এই ধৰণে পৰীক্ষা কৰি যি চকৰীত বেমাৰৰ বীজাণু পোৱা যায় তাক কণীসহ নিধন কৰা হয় যাতে ভৱিষ্যতে ভেনে বেমাৰীপলু বিস্তাৰ হ'ব নোৱাৰে। এই ধৰণে পৰীক্ষা কৰি মুগাপলুৰ ফুটকা ওলোৱা, গ্ৰেচাৰি, ফ্লেচাৰী আদি বেমাৰৰ বীজাণুবোৰ ধৰা হয়। পৰীক্ষা কৰোতে খৰিকাবিলাক ক্ৰমিক নম্বৰ ৰখা হয় আৰু যি নম্বৰৰ খৰিকাত বেমাৰৰ বীজাণু পোৱা যায় তাক ক্ৰমে শাৰীৰ পৰা বাদ দি কণীবিলাক নষ্ট কৰি পেলোৱা হয়। বেমাৰৰ বীজাণুবোৰৰ বিষয়ে বেমাৰৰ শিতানত উল্লেখ কৰা হৈছে।

পলুপালক সকলে সাধাৰণ অৱস্থাত এই প্ৰথা অৱলম্বন কৰিব নোৱাৰিলেও সুস্থ, সৱল আৰু সু-গঠিত চকৰা চকৰী বাছি সংযোগ কৰিও যথেষ্ট কণী পাব পাৰে আৰু তাৰ পৰা হোৱা কণী বিলাকো, গছ, বতৰ আদি ভাল থাকিলে আৰু চৰাই চিৰিকটি আদি কম থাকিলে ভাল মুগাপলু বা লেটা উৎপাদন পাব পাৰে।

এইখিনিতে উল্লেখ কৰিব পাৰি যে দেহভঙা যন্ত্ৰত মাত্ৰ পেব্ৰিন বা ফুটকা ওলোৱা ৰোগহে বিশেষভাৱে অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰত চাবৰ কাৰণে চকৰীৰ বা চকৰাৰ পেট অংশ পিছা হয়। কিন্তু ইয়াৰ লগতে

আনবেমাবো ধৰা পেলোৱা হয় আৰু সেইদৰে আন বেমাৰ দেখিলেও তাৰ পৰা পোৱা কণীবিলাকৰ পলুপালন কৰিব নালাগে। কেতিয়াবা সবহীয়া চকৰা বা চকৰী কম সময়তে দেহভঙা যন্ত্ৰত পিছি তাৰ দেহৰ এটা সামান্য বস কাচৰ ফলিত (slide) ত লৈ চাওঁতে অনেক সময় লব পাৰে। এনে ক্ষেত্ৰত কিছুমান আগতীয়াকৈ বনাই ৰখা সৰু সৰু বাহৰ কাঠি ৪-৫ ইঞ্চি দীঘলকৈ মজুত ৰাখি, উতলা পানীত সিজাই, তাত কিবা বীজাণু থাকিলে মাৰি লব লাগে আৰু সেই কাঠি চকৰা বা চকৰীৰ যৌনেন্দ্রিয়ত সুমুৱাই ভিতৰৰ অংশ বা চৰ্বী আদি ভাঙি, ঘুলুকি, বাহিবৰ পৰা পেটত সাধাৰণ চাপ দি কাঠিত লাগি অহা অংশখিনি কাচৰ ফলিত লৈও এনেবিধ বীজাণু ধৰা পেলাব পাৰি। এই ধৰণে কৰিলে অতি কম সময়তে বহুত চকৰা-চকৰী পৰীক্ষা কৰিব পৰা যায়। কিন্তু ইয়াৰ এফাল কাঠি মাত্ৰ এজনী চকৰীতহে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে আৰু পাচত আছুতীয়াকৈ পুৰি পেলাব লাগে।

দশম অধ্যায়

মুগা পলু পালন

১। কণীফুটা বা পলুওলোৱা

কণীপৰাৰ পৰা ফুটালৈ গড়হিচাবে ৯ দিন সময় লাগে। তাপ, পোহৰ, বায়ুৰ জলীয় ভাপ আদিৰ তাৰতম্যত কণী ফুটা দুই এদিন আগপিচ হোৱা দেখা যায়। গৰমদিনত বিশেষকৈ জেঠুৱা, এহেকুৱা আৰু ভদীয়া মুগাৰ কণীবিলাক ৭-৯ দিনৰ ভিতৰতে ফুটে। আনফালেদি জাহকালি কতীয়া বা আঘোণোৱা বাহৰ কণীবিলাক ১১-১২ দিন পৰ্য্যন্ত নুফুটাকৈ থাকে সেইদৰে জাকুৱা বাহৰ কণী ২০-২২ দিন পৰ্য্যন্ত নফুটাকৈ থাকে। প্ৰয়োজন অনুসৰি কৃত্ৰিম তাপ বা শীত যথাক্ৰমে “ইনকিউবেটৰ”

বা ‘ৰেক্ৰিজিয়েটৰ’ আদিত কণীবিলাক কিছুদিন ভৰাই এই সময়বিলাক কিছু আগপিচ কৰিব পাৰি।

কণীফুটি পলুবিলাক প্ৰায় পুৰাবেলাৰ ভিতৰতে ওলায়। শীত কালি পুৱতী পুৱাৰ পৰা প্ৰায় পুৱা ১০ বজালৈকে কণীফুটি পলু ওলোৱা দেখা যায়। জহকালি কণীবিলাক পুৱতীপুৱাৰ পৰা ৮ বজাৰ ভিতৰতে ফুটি শেষ হয়। কিন্তু সকলো কণী একেদিনাই নুফুটে। চকৰীজনীয়ে আগতে পৰা কণীবিলাক আগতে ফুটে আৰু সেইদৰে পাচৰ কণীবিলাক ক্ৰমান্বয়ে পাচৰ দিন কেইটাত ফুটে। কিন্তু ই চকৰীৰ সুস্থ, সৱল গুণ আৰু গৰ্ভধাৰণৰ ওপৰতো বহুখিনি নিৰ্ভৰ কৰে।

কণীফুটি ওলোৱা পলুবিলাক প্ৰথমে চোকোৰাটোৰ ওপৰতে বৈ সজীৱ হয় আৰু লগে লগে সেই চোকোৰাৰ কিছু অংশ খায়। কণীফুটাৰ পাচত বহুসময় খৰিকাত ৰাখি খোৱাৰ ফলতো বহুপলুৱে ভোকত সেই চোকোৰাটোক খাবলৈ লয়। গছত খৰিকা লগোৱা দেৰি হলে বহুত পলু খৰিকাৰ পৰা যেনিতেনি বগাই যায়। গতিকে কণীফুটাৰ ২-৩ ঘণ্টাৰ ভিতৰতে পলুবিলাকক পাতৰ প্ৰয়োজন। বনৌ পলুবিলাকে কণীফুটাৰ লগে লগে পাত আহৰণ কৰা দেখা যায়।

২। গছত খৰিকা লগোৱা

সাধাৰণতে খৰিকাবিলাকত দুটা বা তিনিটা কণীফুটা দেখিলেই গছত লগোৱা হয়। কোনো ক্ষেত্ৰত সবহীয়া খৰিকাৰ মাজত ভেনে ধৰণৰ এডাল বা দুডাল খৰিকা পালে হয়তো এদিন গছত নলগোৱাকৈ ৰাখি থব পাৰি। কিন্তু আগতীয়াকৈ ওলোৱা পলুকেইটা মৰি যাব পাৰে। খৰিকা লগোৱাৰ সময়ত পৰাপক্ষত বেছি পৰিমাণৰ বৰষুণ হলে বহুতো নফুটাকৈ থকা কণী খৰিকাৰ পৰা এবাই নষ্ট হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। এইক্ষেত্ৰত যথেষ্ট সতৰ্কতাৰ প্ৰয়োজন। তাকৰীয়া খৰিকা হলে পুৰাবেলা গছত লগাই সেইদিনৰ ফুটা পলুবিলাক গছলৈ বগোৱাৰ পাচত পৰাপক্ষত সাৱধানে পাচবেলা ঘৰৰ ভিতৰলৈ লৈ

আহিব লাগে আৰু সেইদৰে পাচদিনা বাকী কৰি ফুটতেও গছত দি পাচবেলা ভিতৰলৈ আনিব লাগে। এইদৰে কৰিলে বাতিৰ বৰষুণ বা বতাহৰ পৰা খৰিকাবোৰ কৰি সহ বক্ষা পৰি থাকে। সাধাৰণতে গছত খৰিকা লগোৱাৰ পাচত এসপ্তাহমানলৈকে বেছি বৰষুণ বা কোবাল বতাহ হ'ব নালাগে আৰু তেতিয়া পলুৰ সংখ্যাও অটুত থাকে।

খৰিকা লগোৱাৰ আগে আগে গছজোপাৰ প্ৰতি কেইটামান লক্ষ্য ৰখা উচিত—

(১) গছজোপাত পকুৱা বাহ, চৰাই-চিৰিকটিৰ বাহ, বগাই থকা পকুৱা, আন বনৰীয়া বিছা বা তেনেধৰণৰ কোনো পোক আদি থাকিব নালাগে।

(২) গছজোপাত বিছা, শেলুৱৈ ধৰা পাত, মোৱাপোক আদিয়ে ৰস চুহি এৰা হালধীয়া বা লেতেৰা পাত, শুকান ঠাল, বেমাৰী দাল পাত আদি থাকিব নালাগে।

(৩) খৰিকা লগোৱাৰ আগে আগে গছজোপাৰ গুৰি অংশত মাটিৰ পৰা পকুৱা উঠিব নোৱাৰাকৈ বাধা ৰাখিব লাগে।

(৪) চোমগছত পলুদিলে তাৰ পাতৰ আকৃতি, স্বাদ আদি চাই পলুৰ উপযোগী যেন দেখিলে খৰিকা লগাব লাগে।

(৫) গছহোৱা মাটি ডোখৰ সাকুৱা হ'ব লাগে আৰু গছৰপাত সেউজীয়া অৱস্থাত থাকিব লাগে। খৰাং বতৰত পলুপোহা গছত পকা বা হালধীয়া পাতবোৰ সৰুৱাই দিব লাগে। পানী যোগানৰ ব্যৱস্থা থাকিব লাগে।

(৬) পাতবিলাকত ধূলি বা বোকা আদি লাগি থাকিব নালাগে। আলিৰ দাঁতি কাষৰীয়া গছবিলাকত পৰাপক্ষত খৰিকা লগোৱা উচিত নহয়।

কোনো কোনো পলুপালকে বৰ ওখ গছত খৰিকা লগাবলৈ অনুবিধা হোৱাত খৰিকাবিলাক এডাল জৰীত শাৰী শাৰীকৈ ওলোমাই

গা-গছৰ ফুটমান উচ্ছতাত মেৰাই বান্ধি দিয়ে। এই পদ্ধতিত ওখ গছবিলাকত পাতবিলাক বহুত ওপৰত থকাত সুকোমল ফুটি ওলোৱা পলুবিলাকে পাত পোৱাত পলম হয়। গতিকে পাচলৈ পলুবিলাকৰ দেহগঠনত আগপিচ হয়। তেনেবিধ গছত পৰাপক্ষত খৰিকাবিলাক সুবিধা অনুযায়ী ওপৰৰ দালত বান্ধি বা ওলোমাই ৰাখি পলুবিলাকে সহজে পাত পোৱাৰ সুবিধা দিব লাগে। নতুবা খৰিকাবিলাক মুকলিভাৱে ঠাল ঠেঙুলি বিলাকত বিচৰণ কৰি দিয়া উচিত যাতে সিহঁতে সহজে ওচৰতে পাত পাব পাৰে।

পলুপালন আৰু নিৰীক্ষণ

মুগাশিল্পৰ পলুপালন আৰু নিৰীক্ষণেই অধিক লেটা উৎপাদন আৰু উন্নত মুগাখেতি সম্পাদনৰ প্ৰধান সময়। মুগাপলুৰ পালন এড়ি বা পাটপলুৰ দৰে ঘৰৰ ভিতৰতে পুহিব পৰাটো সিমান সম্ভৱ হৈ উঠা নাই। গতিকে মুগাখেতি কৃতকাৰ্য্যতাৰে সম্পাদন কৰাৰ সময়ত পলুপালকৰ চেষ্টা, পলুৰ প্ৰতি আদৰ, মৰম, চৰাই-চিৰিকটিৰ পৰা পলুক সাৱধানে ৰখা আদি কিছুমান কৰ্তব্য আহি পৰে। এই সময় ছোৱা কৃতকাৰ্য্যতাৰে পালন কৰি এটা ভাল সঁচ লৈ আশাতীত লেটাকুন্দ পাব পাৰি।

৩। পলুৰ শত্ৰুদমন

পলুপালনৰ সময়ত নানা ধৰণৰ প্ৰাকৃতিক শত্ৰুৱে পলুবিলাক নষ্ট কৰে। ইয়াৰ ভিতৰত চৰাইবিলাক সময় অনুসৰি দেখিবলৈ পোৱা যায়। দিনত পলুখাৱলৈ অহা চৰাই বিলাকৰ ভিতৰত ঠাইবিশেষে পাতমুগী, ভদৰকলী, ফেছলুকা, সখীয়তী, নিমাতী, ঘনচিৰিকা, কাউৰী, চিলনী ইত্যাদি আৰু বাতিৰ ছোৱাত শিয়াল, বাক, পকুৱা ইত্যাদিয়ে পলু অনিষ্ট কৰে। গতিকে পলুপালক সকলৰ এই সময়ত সতৰ্কতাৰ প্ৰয়োজন। অৱশ্যে ঠাই, খেতি আৰু বতৰ বিশেষে এই সকলোবিলাক

পলুৰ শত্ৰু দেখিবলৈ পোৱা নাযায়। অতি সতৰ্কতাৰে পলুবিলাক পালন কৰিলেও কেতিয়াবা পলুবিলাক যি পৰিমাণৰ থাকিব লাগে তাতকৈ কম দেখা যায়। গছজোপাৰ পাত বেয়া হলেও সকতে বহুত পলু মৰে। সক অৱস্থাত পলুবিলাক পাতত ঠুপখাই থাকোঁতে সক সক চৰাই বা পকুৱা আদিয়ে বখীয়া থাকোঁতেও কেতিয়াবা সোমাই কম সময়তে বহু পলু হ্ৰাস কৰিব পাৰে। গতিকে এই সময় ছোৱাত পালক সতৰ্কতাৰে থাকিব লাগে।

৪। বেমাৰি পলু পৰিসৰণ

বেছি ওখগছত পলুপালন কৰিলে এই শত্ৰুবিলাক সহজে দমন কৰাত টান হয়। তাৰোপৰি পলুবিলাক ওপৰত থাকিলে তাৰ বেমাৰ আজাৰ, ছালকটা বা মোটসলোৱা অৱস্থা সহজে ধৰিব নোৱাৰি। ওখ গছৰ দালবিলাকত বেমাৰী পলু দেখা পালেও তাক সহজে আভৰোৱা কঠিন হয়। পলু নিৰীক্ষণ কৰি থকা অৱস্থাত গছজোপাত কোনো বেমাৰী পলু দেখিলে তাক শীঘ্ৰে আঁতৰাই নষ্ট কৰি পেলোৱা উচিত। তেনে বেমাৰী পলুৰ গাৰ পৰা বীজাণু সহ দেহৰ পনীয়া অংশ ওলাই পাতত মিহলি হৈ সুস্থ-সৱল পলুৱে তেনেপাত আহৰণ কৰোঁতে সেই বেমাৰ পুনৰ আনবোৰৰ গাতো বৃদ্ধি হব পাৰে। এবাহ সুস্থ-সৱল পলুৰ মাজত বেমাৰী পলু থাকিলে তাৰ পৰা বেমাৰৰ বীজাণু আন পলুলৈ সহজে বিস্তাৰ হয়। এই সময়ত বিশেষ সতৰ্কতাৰ প্ৰয়োজন। গছত মৰা বা ওলমা পলু দেখিলে ততালিকে তাক আঁতৰাব লাগে। তাৰোপৰি যিবিলাক পাতত মৰা বা বেমাৰী পলুৰ গাৰ পৰা বস ওলাই বিয়পি পৰে তেনেপাত ততালিকে চিঙি পেলোৱা উচিত।

৫। পলুপালনৰ বিভিন্ন নিয়ম

১। ঘৰৰ ভিতৰত মুগাপলু পালন :—

বিজ্ঞানৰ অগ্ৰগতিৰ লগত খাপখুৱাই এইশিল্পক অধীক গুৰুত্ব দি কম বেছি পৰিমাণে ঘৰৰ ভিতৰত মুগাপলু পোহাৰ সন্তাৰনা আছে।

এই শিল্পক ঘৰৰ ভিতৰতো পৰিচৰ্যা কৰিব পাৰিলে বহুতো নতুন খেতিয়কে বা ঘৰৰ ভিতৰত এড়ি বা পাটপলু পোহা পুৰুষ মহিলা সকলেও ইয়াত মনোনিবেশ কৰিব পাৰিব। মুগাপলুক ঘৰৰ ভিতৰত পাত চিঙি এড়ি বা পাটপলু পোহাৰদৰে পৰিচৰ্যা কৰিব নোৱাৰি। যিহেতু ইয়াক গোটেই পলু অৱস্থাত কেঁচা বা জী-থকা অৱস্থাৰ পাত লাগিব। পৰীক্ষা কৰি পোৱা গৈছে যে সক অৱস্থাত এইবিধ পলুক ঘৰৰ ভিতৰত পালন কৰিব পাৰি। কিন্তু এই পদ্ধতিতো এড়ি বা পাট পলুৰ পদ্ধতিতকৈ সামান্য বেলেগ। এই পদ্ধতিৰে সবহীয়াকৈ মুগা পোহাতো প্ৰথমে ঘটিল হলেও কিছু অভিজ্ঞতাৰ পাচত তাক সহজ কৰি লব পাৰি। ইয়াৰ এটা সামান্য আভাষ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল যাতে সময় ও সুবিধা অনুযায়ী কোনোৰ ক্ষেত্ৰত ই ব্যৱহাৰত আহিব পাৰে।

ভিতৰত মুগাপলু পোহাৰ আহিলা :—

- (১) ১২ মিটাৰ X ৩ মিটাৰ আয়তনৰ আধামিটাৰ ওখ টেবুল বা তেনে কোনো সমতল।
- (২) ১০—১৫ টা 'কণিকেল ফ্লাক্স' বা অলপ বহল মুখ থকা কাচৰ বা ধাতুৰ বটল।
- (৩) ৩ মিটাৰ দীঘল, ১২ মিটাৰ বহল আৰু ১২—২ মিটাৰ ওখ এটা 'পলিথিন' কাগজৰ বন্ধ ঘৰ।
- (৪) টুকুৰা কাপোৰ।
- (৫) সবহীয়া পাতথকা চোমৰ কেঁচা দাল।

(১) টেবুল বা ওখ সমতল :—এই পদ্ধতিত এড়ি বা পাট-পলুত ব্যৱহাৰ কৰাৰ দৰে আধামিটাৰ ওখ এখন সমতলৰ প্ৰয়োজন। এই সমতল কাঠৰ বা লোৰ হোৱা শ্ৰেয়। ইয়াৰ তলত ৪টা বা ৬টা খুটা থাকিব লাগে আৰু খুটাইদি পোক পকুৱা আদি ওপৰলৈ বগাব নোৱাৰাকৈ সাধাৰণ একোটা বাধা ৰাখিব লাগে। এই ধৰণৰ বাধা

পানীসহ একোটা পাত্ৰ একেবাৰে তলত ৰাখিলেই হয়। তেতিয়াবা পানীৰ ওপৰেদি পকুৱা বগোৱাৰ সস্তাৱনা থাকিলে কেবাচিন আদি পাত্ৰত দিও বাধা ৰাখিব পাৰি। কিন্তু বেছি গন্ধ থকা তেনে পদাৰ্থই পলুৰ অপকাৰ কৰাৰ সস্তাৱনা থাকিব পাৰে। টেবুলৰ-ওপৰখন সমান আৰু পৰিষ্কাৰ হ'ব লাগে। পৰাপক্ষত তাত পানী পৰিলে নষ্ট হ'ব নোৱাৰাকৈ বেঞ্জিন, পৰিষ্কাৰ টিন বা 'পলিথিন' কাপোৰ পাৰি ৰখা ভাল। টেবুলৰ আয়তন সুবিধা অনুযায়ীও কৰিব ল'ব পাৰি। তথাপি এখন বা দুখন (১০০০ বা ২০০০) লেটাৰ পলুৰ কাৰণে ওপৰৰ আয়তনেই যথেষ্ট।

(২) কনিকেল ফ্লাক্স, কাচৰ বা ধাতুৰ বটল :- ৫০০

মিলিলিটাৰ আয়তনৰ কাচৰ ফ্লাক্স বা বটল প্ৰায় ১০-১৫ টাৰ ভিতৰতে এই আয়তনৰ সমতলত প্ৰয়োজন। তাৰোপৰি তাতোকৈ অধীক প্ৰয়োজন হ'লেও ইয়াত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। ইয়াৰ মুখখন অলপ বহল হোৱা ভাল। কাচৰ বাদেও মামৰে ধৰিব নোৱাৰা আন ধাতুৰ পাত্ৰও ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। সাধাৰণতে পাত্ৰৰ তল অংশ বহল হ'ব লাগে যাতে ওপৰত ঠাল ভৰাওতে সি সহজে বাগৰি নপৰে। পাত্ৰত আধা অংশলৈকে পৰিষ্কাৰ পানী ভৰাই কেঁচাপাত্ৰসহ আধামিটাৰমান দীঘল ৪-৫ টা চোমৰ ঠাল ভৰাই ঠালৰ গুৰিবিলাক পানীত ডুবাই ৰাখিব লাগে। তেতিয়া ওপৰৰ পাতে সহজে তলৰ পৰা পানী পাই থাকে। ঠালবিলাক ভৰাওতে বটলৰ মুখত বিস্তৃত কাপোৰ বা খোলা লেটাকুন্দৰ একোটা ঠিলা দিব লাগে। তেনে কৰিলে তললৈ পলুবগাই পানীত সোমাই মৰিব নোৱাৰে। পাত্ৰবিলাক দিওতে চাব লাগে যাতে সি টেবুলৰ সমতলত লগা নাই। নহলে সেই ফালেদি পলু বগাই ওলাই যাব পাৰে।

(৩) পলিথিন কাগজ :- শুষ্ক পলিথিন বা প্লাচটিক কাগজ সহজে য'তে ত'তে দীঘল আৰু বহল আয়তনত পোৱা যায়। এনে কাগজ কোনো গৰম লো বা তাপৰ সহায়ত স্ফোৰ্ণমতে সহজে লগ

লগাব পাৰি। পলিথিন কাগজৰ ব্যৱহাৰেই আটাইতকৈ শ্ৰেয় আৰু সস্তা। তেনে কাগজৰ ওপৰত উল্লেখ কৰা আয়তনৰ তলফালে খোলা একোটা 'কেজ' বা বেচ তৈয়াৰ কৰিব লাগে। মোটা টাৰ বা কাঠ বাহ আদিৰে পলিথিন বেচটো ধৰি ৰাখিবৰ কাৰণে তেনে আয়তনৰ একোটা 'ফ্রেম' তৈয়াৰ কৰি ললে ভাল। ইয়াক টেবুলৰ ওপৰত সাৱধানে বহুৱাব পৰা হ'ব লাগে আৰু মাখি, কদৌ, বৰল আদি সোমাব নোৱাৰাকৈ সকলোফালে বন্ধ ৰাখিব লাগে। কম পৰিমাণৰ বায়ু সোমাব পৰাকৈ সামান্য বিন্ধা তল অংশত থকাটো ভাল। পাতৰ পৰা যি জলীয় ভাগ বায়ুমণ্ডলৈ যায় তাক ই বাধা দি ৰখাত আৰু পাতেও তলৰ পৰা ঠালৰ সহায়ত পানী পাই থকাত পাত্ৰবিলাক ২-৩ দিনলৈ কেঁচা ও জীৱিত অৱস্থাত থাকে। ব'দ নপৰা ঠাণ্ডাঘৰৰ ভিতৰত ইয়াক কেইবাদিনো কেঁচা অৱস্থাতে ৰাখিব পাৰি।

(৪) টুকুৰা কাপোৰ :- ইয়াক মাত্ৰ কাচৰ পাত্ৰৰ মুখত ঠাল ভৰাওতে আটিল কৰি, পলুবগাই পানীত নামিব নোৱাৰাকৈ বাধা দি ৰাখিবৰ কাৰণে প্ৰয়োজন। চকৰা চকৰী ওলোৱাৰ পাচত পৰিষ্কাৰ খোলা লেটাকুন্দও এইক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

এই ওপকল্প সমলখিনি লৈ ঘৰৰ ভিতৰত মুগাপলু পুহিব পৰা যায়। তলত দিয়া পদ্ধতিৰে যথাক্ৰমে পলুপালনৰ সুবিধা হয়—

(১) প্ৰথমে এটা ভাল মুগাপলুৰ সঁচ আহৰণ কৰি, ভালদৰে চকৰা চকৰীক গঢ় দি খৰিকাত কণী পৰাব লাগে। কণী পৰাৰ ৩-৪ দিনৰ ভিতৰতে চকৰী পৰীক্ষা কৰিব লাগে। ইয়াত মাত্ৰ পৰীক্ষা কৰি বাচি লোৱা খৰিকা ব্যৱহাৰ কৰা ভাল আৰু খৰিকাৰ সংখ্যা কম পৰিমাণে একেদিনতে কণী পৰা হ'লে ভাল। পৰাপক্ষত প্ৰথম এদিন বা দুদিনৰ কণী সবহীয়াকৈ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

(২) কণীফুটি পলু ওলোৱাৰ আগে আগে এই আহিলা সমূহ পৰিষ্কাৰ কৰি সাজু ৰাখিব লাগে। কণীফুটাৰ লগে লগে পৰিষ্কাৰ চোমৰ সকলো দাল সবহীয়া পাত্ৰ সহ কলম দি পৰাপক্ষত পানীত

ডুবা ই আনিব লাগে। প্ৰথম কিছুদিনলৈ পলুৰ সক অৱস্থা অতি কম পাতৰ প্ৰয়োজন। গতিকে ১০-২০টা মান পাত থকা সক সক ঠাল তানাই শ্ৰেয় আৰু সেই ঠালবিলাক এই পদ্ধতিত ২ দিনলৈকে পলুৰ কাৰণে ভাল হৈ থাকে। পাত্ৰবোৰ শাৰী শাৰীকৈ সমতলত সজাই তাত আটিলকৈ ঠালবিলাক লগাই পলুমেলা দিব লাগে আৰু পলিথিন 'কেজ' দি কেউপিনে পাতত নলগাকৈ বন্ধ কৰি ৰাখিব লাগে। কেজটোৰ তলত সামান্য বায়ু চলাচলৰ কাৰণে ফাক ৰাখিব পাৰি। কিন্তু মাখি আদি সোমাব নোৱাৰাকৈ ৰাখিব লাগে।

(৩) কেইঘণ্টামানৰ পাচতে পলুৱে পাতখোৱা আৰম্ভ কৰে। এই পাত ছদিন ভেঁনে অৱস্থাতে ৰাখিব পাৰি। পাতবিলাকত মাজে সময়ে পানী চতিয়াই সামান্য ভিজাই ৰাখিব লাগে যাতে তাৰ কেঁচাগুণ অটুত থাকে। প্ৰয়োজন হলে অতি কম পৰিমাণৰ পানী পলিথিন কেজৰ ভিতৰফালে চতিয়াইও পাতবিলাক কেঁচা অৱস্থাতে ৰাখিব পাৰি। বেছি পৰিমাণৰ পানী থাকিলেও পলুৰ কাৰণে অপকাৰ হব পাৰে।

(৪) প্ৰথম অৱস্থাত পলুবিলাকে বেছি পাত নাখায়। গতিকে ছদিনৰ পাচত কিছু পাত থাকি যাব পাৰে। গতিকে নতুন পাত আনি আগবদৰে সজাই পুৰণাপাত বা সক সক ঠালবিলাক সাৱধান টুকুৰিয়াই পলুবিলাক নতুন পাতত দিব লাগে। এইদৰে কৰিলে পলুবিলাকে নিজে নিজে নতুন পাতলৈ বগাই যায় আৰু পাত আহৰণ কৰে।

(৫) সময়মতে পাত নাপালে পলুৰ দেহ গঠনত আগপিচ হব পাৰে আৰু দুৰ্বল হলে বেমাৰ আজাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। গতিকে সময়ানুযায়ী পাতদিয়াৰ ব্যৱস্থা থাকিব লাগে। এড়ি বা পাৰ্টপলুৰ দৰে ইয়াক দিনটোত কেইবাবাৰো পাত নালাগে। অন্ততঃ পুৱাৰ ভাগত দৈনিক বা ছদিনৰ অন্তৰে অন্তৰে এবাৰ পাত দিলেই হয়। এড়ি বা পাৰ্টপলুৰ দৰে ইয়াত সঘনে পাতৰ প্ৰয়োজন নহয় কাৰণে ইয়াক ঘৰৰ ভিতৰত পালন কৰাত অসুবিধা নহয়। তাৰোপৰি পলিথিন কেজ

থকাত চৰাই মাখি আদিয়ে ইয়াক অপকাৰ কৰিব নোৱাৰে। ৰখিয়াৰ প্ৰয়োজন নাই।

(৬) ২য় বা ৩য় মোট সলোৱালৈকে পলুবিলাকক ছদিন বা তিনিদিনৰ অন্তৰত পাত দি ৰাখিব পাৰি। পাচৰ অৱস্থা সমূহত ইয়াৰ গঠন ডাঙৰ হোৱাত বেছি পাতৰ প্ৰয়োজন হয়। গতিকে দৈনিক পুৱা আৰু সন্ধ্যা পাতদিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

(৭) পলু ডাঙৰ হোৱাৰ লগে লগে শেষৰ অৱস্থা সমূহত ইয়াতকৈ বেছি আয়তনৰ ঠাইৰ প্ৰয়োজন হয়। গতিকে তাৰ কাৰণে আগতীয়াকৈ জোগাৰ ৰখা ভাল। যি ঘৰৰ ভিতৰত ইয়াক পালন কৰা হয় তাৰ আয়তন সৰ্বসাধাৰণ এটা ডাঙৰ কোঠা হলেই হয়। ঘৰৰ ভিতৰত পৰিষ্কাৰ বায়ু, পোহৰ, কম তাপ আদি প্ৰবাহিত হৈ থকা আৰু পৰাপক্ষত ছুৱাৰ থিৰিকিত মাখি সোমাব নোৱাৰা জাল থকা উচিত।

(৮) পলুৰ সংখ্যা বেছি হৈ ভেঁনে আয়তনত নধৰিলে প্ৰায় ৩য় মোট সলোৱাৰ আগে পাচে বাহিৰৰ গছত দি মাত্ৰ পাচৰ কেইদিন বাহিৰত ৰখিয়া থাকি পলুপকা ধৰিব পাৰি। এই পদ্ধতিত পলুপালক সকলে প্ৰথমে কিছুদিন একেবাহে বাহিৰত পলুপোহাত ব্যস্ত থকাৰ পৰা আজৰি পায় আৰু তাৰ পৰা তেখেত সকলৰ আগছোৱাত যথেষ্ট সময় ওলাই আন আন কৰ্তব্যতো ৰত থাকিব পাৰে।

(৯) জহকালিৰ এহেকৰা আৰু ভনীয়া মুগাত তাপ বেছি হোৱাত শীতযন্ত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰি এনে পদ্ধতিত সেই কেইবাহ মুগা পৰিচৰ্যা কৰিব লাগে। এই পদ্ধতিৰে সক অৱস্থাত পলুবিলাক মুকলিত পোহাৰ দৰে হানি-বিধিনি নহয়।

(১০) ওপৰৰ পলিথিন 'কেজ'ৰ পৰিবৰ্তে বহুদিনলৈ ব্যৱহাৰ কৰিব পৰাকৈ কাচৰ দৰে দাঠ প্লাষ্টিক বা কাচ ব্যৱহাৰ কৰি এনে ধৰণৰ সজুলি মুগাপলু পালনৰ কাৰণে সদায় মজুত ৰাখিব পাৰি। ওপৰত নিয়মৰ ওপৰত ভিত্তিকৰি আৰু কিছুমান আধুনিক যন্ত্ৰপাতিৰে গৱেষণা আদি চলাই উন্নত মুগাপলু পালনৰ দিশ উলিয়াব পাৰি।

২। চাপৰ গছত জাল দি পলুপালন :—

পৰীক্ষা কৰি পোৱা গৈছে যে পলুৰ প্ৰথম অৱস্থা বা কল্ল কেইটা অতি কম আয়তনৰ মাটিত ঘনকৈ ৰোৱা চাপৰতে কলম দি ৰখা চোমগছত জাল তৰি পালন কৰি মাখি, কদো বৰল আৰু চবাই-চিৰিকটিৰ পৰা পলুৰ হানি বিঘিনি বহুখিনি কমাব পাৰি। এইদৰে ৰখাত মুকলি পদ্ধতিৰ দৰে অহৰহ দিন বাতি পলু ৰখাত মানুহ নথকাকৈ পালিব পাৰি। এই ক্ষেত্ৰত মাত্ৰ জালবিলাক বিশেষভাৱে তৈয়াৰ কৰা হ'ব লাগে। সাধাৰণতে মাছ ধৰা জালৰ দৰে বৰমাখি বা কদো বৰল সোমাব নোৱাৰাকৈ একচেটিমিটাৰ বা ততোতকৈ কিছু সৰু আয়তনৰ বিক্ৰা থকা কিছুমান আটিল জালেই শ্ৰেয়। ইয়াক মাছ ধৰা জালৰ দৰে পাতল আৰু টান সূতাৰে বনাই ল'ব পাৰি। জাল তৰিবৰ কাৰণে গছবিলাক পুলি অৱস্থাৰ পৰাই কলম দিব লাগে আৰু বছৰত ২-৩ বাৰকৈ প্ৰয়োজন হলে কলম দিব লাগে। ইয়াৰ উচ্চতা তিনি মিটাৰতকৈ বেছি হ'ব নালাগে। গছবিলাক প্ৰায় ২ মিটাৰ আতৰে আতৰে ক'ব লাগে আৰু প্ৰায় দেৰণ বৰ্গমিটাৰ মাটিত ৩৬ জোপামান গছ লগাব লাগে। গছবিলাক সমানে কলম দি উপৰোক্ত উচ্চতাত ৰাখিবলৈ চেষ্টা কৰিব লাগে। এই আয়তনৰ গছত পলুৰ ৩য় মোট সলোৱাৰ আগলৈকে এহেকা আৰু ভদীয়া বাহত প্ৰায় ৪০০ শ খৰিকা পালন কৰিব পাৰি আৰু সম্পূৰ্ণ পকালৈকে প্ৰায় ৫০ ডাল খৰিকা পালন কৰিব পাৰি। পলুৰ সঁচ ভাল হলে এই দুইবাহত ১২-১৫ দিন ৰখীয়া নথকাকৈ আৰু শত্ৰুবিলাকৰ পৰা এটা পলুও হানি নোহোৱাকৈ পালন কৰিব পাৰি। জালবিলাক আটিল সূতাৰে তৈয়াৰ কৰিলে কেইবা বছৰলৈকে মুগাপালনত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এই ধৰণৰ জাল মুগাপালকে ঘৰতে বহি তৈয়াৰ কৰিব পাৰে বা কোনো ব্যৱসায়ীক কতীয়া বা জেঠুৱা মুগাবাহ পামত ৰখি থাকোঁতে তেনেসময়তে বনাব পাৰে। এই জাল মুগাৰ জোঠাসূতা বা পেলনীয়া অংশৰ পৰা কৰিব পাৰিলে সি অতি উত্তম হ'ব।

ভাৰোপৰি পাতল বছৰদিন টকা প্লাষ্টিক সূতাৰ জালো ইয়াৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

পলু বিলাকক প্ৰথম ব'দৰ তাপৰ পৰা গৰমৰ দিন কেইটা সৰুৱাই ৰাখিবৰ কাৰণে ছাঁৰ প্ৰয়োজন। এনেক্ষেত্ৰত এই ধৰণে কৰা ছাপৰ গছবিলাকৰ পশ্চিমফালে কেইমিটাৰমান দূৰত্বত কেইশাৰীমান ওখ চোমগছ শাৰী শাৰীকৈ কৰি ল'ব লাগ। এই গছে এফালেদি পলুৰ শেষ-কল্ল কেইটা পালন কৰাত সহায় কৰে আৰু চাপৰ গছত পালন কৰোঁতে পলুবিলাকে তাৰ ছাঁ পাই বদৰ তাপৰ পৰাও কিছু হাত সাৰি থাকে।

এই পদ্ধতিত কতীয়া আৰু জেঠুৱাবাহ মুগা ১৫-২০ দিন আৰু জাকৰা বাহ প্ৰায় ২০-২৫ দিন জালৰ ভিতৰতে কৰিব পাৰি। ইয়াৰ কাৰণে মাত্ৰ প্ৰথম ২-৩টা কল্ল জালদি ৰাখিবৰ কাৰণে আছুতীয়াকৈ চাপৰ আৰু ঘনকৈ ৰোৱা চোমগছৰ কেইটামান সৰু সৰু গুট বা চিটা তৈয়াৰ কৰি ল'ব লাগে।

গছত জাল দিওঁতে কেইটামান কথা লক্ষ্য ৰখা উচিত। প্ৰথমে যি বাহ পলুপালন কৰিবৰ কাৰণে গছখিনি ৰখা হয় তাক ৩-৪ মাহৰ আগতে মধ্যমীয়া ধৰণৰ ২ মিটাৰ মান উচ্চতাত কলম দি ৰাখিব লাগে। তেতিয়া সেই গছত পলুপালনৰ সময়লৈ নতুন ডাল পাত ওলাই জোপোহা হ'ব। ইয়াত আৰু এটা কথা লক্ষ্য ৰখা উচিত যাতে পাতবিলাক একেবাৰে কোমলীয়া হৈ নাথাকে। গছ বিলাকৰ তলৰ ডালবিলাকো মাটিৰ পৰা আধামিটাৰ উচ্চতাত থাকিব লাগিব। তেতিয়াহে গছজোপা চাপৰতে বুঢ়াপাত সহ জোপোহা হ'ব। গছত বেমাৰী বা শেলুৱৈ ধৰা পাত, ওপৰৰ একেবাৰে কোমল কুঁহিপাত চবাই—চিৰিকটি বা পোক পৰুৱাৰ বাহ আদি থাকিলে আঁতৰাব লাগে। গছত পৰুৱা বগাব নোৱাৰাকৈ গছৰ গুৰিত মাটিৰ পৰা ৬ মিটাৰমান ওপৰত পলিখিন কাগজেৰে মেৰাই বান্ধি ৰাখিব লাগে আৰু গা—গছত নলগাকৈ পলিখিন কাগজৰ ওপৰত গ্ৰীজ বা পৰুৱা বগাব নোৱাৰা পিচল আৰু এটা থকা বীজলুৱা পদাৰ্থ সানি ৰাখিব লাগে। এই

পদাৰ্থবিলাক গেটীয় বা বিবাক্ত হব নালাগে নহলে ই মুগাপলুক ধৰিবগৈ পাৰে। গছবিলাকৰ তলখন চোতালৰ দৰে মিহি কৰি সাৰি পছি ৰাখিব লাগে। গছবিলাক বাঢ়ি অহাৰ লগে লগে আক তলখন ঢাকি ধৰাত তাত অৱশ্যে এনেয়ো ঘাহ বন নগজে। গতিকে তাক চফা কৰি ৰখাতো অতি সহজ।

খৰিকা লগোৱাৰ আগদিনা সেই মাটি ভোখৰৰ চাৰিওফালে মিহি বাহ বা কাঠৰ খুটা দি এটা বেঢ় সাজিব লাগে। একেবাৰে কাষৰ গছবিলাকৰ পৰা কিছু ব্যৱধানত বাখি আক মানুহ অহাযোৱা কৰিব পৰাকৈ প্ৰায় আধামিটাৰৰ ফাক ৰাখি জাল লগাব লাগে আক ওপৰতো সেইদৰে চাৰিওফালে জাল তৰি দিব লাগে। ওপৰৰ জালখন ওলমি গছত লাগিব নোৱাৰাকৈ টান জৰী বা বাহ—কাঠেৰে মাজে মাজে আটিল কৰি বান্ধি ৰাখিব লাগে। সাধাৰণতে ই এটা চাৰিচুকীয়া বা ওপৰলৈ জোঙা এটা জালৰ বন্ধ ঘৰ হব লাগে আক যি কোনো এফালে ওলোৱা সোমোৱা এটা বন্ধ কৰিব পৰা বাট থাকিব লাগে। জালখন গছৰ ডাল পাতত পৰাপক্ষত লাগিবলৈ দিব নালাগে।

বহল আয়তনৰ সবহীয়াকৈ কৰা গছত গোটেই গছখিনি বেঢ়িবৰ কাৰণে জাল তৰিবলৈ অসুবিধা হলে প্ৰথমে কেইজোপামান গছত বেৰা দি খৰিকা খিনি লগাই সেই গছৰ পাত শেষ হোৱাৰ লগে লগে কাষৰ গছলৈ জাল নি পলুবিলাক ঠাল টুকুলিয়াই নিব পাৰি। ঠাল টুকুলিয়াই নিয়াত গছজোপাত এটা কলমো দিয়া হল আক পলু নিয়াও সহজ হল। পলু অলপ ডাঙৰ হলে গা-গছৰ গাড়ি বান্ধতো ধৰিব পাৰি।

৩। মুকলিত ওখগছত পলুপালন :—

অতীজৰে পৰা মুগাপলু মুকলিত চোম বা সূৱালু গছত পালন কৰা প্ৰথাৰে চলি আহিছে। ওপৰত জালদি পলুপালন কৰা শিতানতো মুকলিত পলুপালন কৰাৰ বিষয়ে কিছু কথা উল্লেখ কৰি অহা হৈছে। মুকলিত পলুপালন দুই নিয়মেৰে কৰিব পাৰি।

(১) প্ৰথমতে ইয়াত মুগাপলুৰ ২য় বা ৩য় মোট সলোৱাৰ আগলৈকে চাপৰ গছত ওপৰৰ নিয়মত জাল তৰি বা ঘৰৰ ভিতৰত পালন কৰি পাচৰ দুই—তিনিটা কল বা পকালৈকে মুকলিত ডাঙৰ গছত পালন কৰি সম্পাদন কৰা আক (২) দ্বিতীয়তে সৰ্বসাধাৰণ ভাৱে পালন কৰাৰ দৰে কণীফুটি পলু ওলোৱাৰ পৰা সম্পূৰ্ণ পলু পকালৈকে মুকলিত ডাঙৰ গছত পালন কৰা। সাধাৰণতে মুগাখেতিত পলুপালন দ্বিতীয় নিয়মেৰেই কৰা হয়। এই নিয়মত খৰিকাত দুটা এটা কণী ফুটাৰ লগে লগে সিহঁতক আগত উল্লেখ কৰি অহাৰ দৰে গা—গছত বা ডাল পাতত খৰিকাসহ লগাই দিয়া হয়। খৰিকা লগোৱাৰ প্ৰথম এদিন বা দুদিন পলুৰখাত নাথাকিলেও হয়। এই সময়ত পলুবিলাক একেবাৰে সৰু হৈ থাকে আক বেছি লৰচৰো নকৰে। তাৰোপৰি ইহঁত পাতৰ তলফালে বৈ থাকে। গতিকে দুবৈৰ পৰা পলুবিলাক বেগতে চৰাইৰ চকুত নপৰে। তথাপিও গছজোপাত চৰাই পৰিলে বহুত পলু হেৰুৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। এই সময়ত খেতিবিশেষে কদৌ, বৰল, পকুৱাৰ পৰাও কিছু পলু নষ্ট হব পাৰে।

মুকলিত পলুপালন কৰোঁতে প্ৰথমে অলপ চাপৰ কমবয়সীয়া গছত খৰিকাৰ সংখ্যা অনুযায়ী ডাঙৰ গছ হলে সবহীয়াকৈ লগাই দিব লাগে। এবাহ মুগাৰ বা এখন মুগাৰ সঁচ অনুযায়ী ২০০ ৰ পৰা ৬০০ লৈকে খৰিকা পাব পাৰি। গতিকে তাকৰীয়া খৰিকা হলে ৬-৮ জোপা গছত গোটেইখিনি সমানে ভাগ কৰি লগাই পলু ৰাখিব লাগে আক তৃতীয় মোট সলোৱাৰ পাচত পাত শেষ হলে পলুবোৰ কাষৰীয়া গছত পাতলকৈ বহলাই লগাই দিব লাগে। সবহীয়া খৰিকা হলে ২০-৩০ জোপাত লগাই পালন কৰিব লাগে। এজোপা ৫-৬ বছৰীয়া চোমগছত দেৰখ পলুৰ ৩০ ডাল খৰিকা লগালে বতৰ বিশেষে ৩য় মোট সলোৱাৰ আগে আগে পলু বিলাক আন গছলৈ নিব লগা হয়। এই খিনিতে উল্লেখ কৰিব পাৰি যে সকলো চোম গছতে পলুৰে ভালদৰে

পাত আহৰণ নকৰে। গছজোপা ভালহলে পলুবিলাক সোনকালে ডাঙৰ হয় আৰু সমানে বৃদ্ধি হয়। এনেক্ষেত্ৰত পলুবিলাক বদলোৱাত সুবিধা হয় আৰু হয়তো কিছু আগতীয়াকৈ পলু বদলি কৰিব লগা হয়। এইক্ষেত্ৰত গছ বেয়া হলে বহুত পলু সকতে মৰি যায় আৰু বাকী পলুক গছবদলোৱাতো কিছু পলম আৰু অনিয়ম হয়।

বছৰটোৰ ৫ বাহ মুগাৰ ভিতৰত কতীয়া আৰু জেঠুৱা এই ব্যৱসায়ীক খেতি দুটাত এই নিয়মেৰে পালন কৰাত বিশেষ অসুবিধা নহয়। ইয়াৰ লগতে জাকৰা বাহো এইদৰে পালন কৰিব পাৰি। কিন্তু এহেকৰা আৰু ভদীয়া এই দুইবাহ মুগা এই নিয়মে পালন কৰা কষ্টকৰ। জহকালি গৰমৰ দিনকেইটাত এহেকৰা আৰু ভদীয়া মুগাৰ বহুখিনি পলু কদৌ বৰলৰ উপদ্ৰৱত নষ্ট হয়। তাৰোপৰি অতিপাত গৰমে পলুৰ দেহ বৃদ্ধিত বাধা জন্মায় আৰু বহুত পলু দুৰ্বল আৰু বেমাৰী হৈ মৰে। হঠাৎ তাপ আৰু হঠাৎ ঠাণ্ডা হলেও এনেদৰে বহু পলু মৰে। এহেকৰা আৰু ভদীয়া বাহত চবাই চিৰিকটিৰ উপদ্ৰৱ বৰ বেছি। তাৰোপৰি বাৰিষা দ অঞ্চলবিলাকত পানী জমা হোৱাত এই খেতি কৰা দুকহ। তথাপি ওখ অঞ্চল বিলাকত গছ কৰি এই দুবাহ মুগাও কদৌ, বৰল, চবাই চিৰিকটি আদিৰ পৰা পলু হানি হলেও ভাল সঁচলৈ তদাৰক কৰি কেইখনমান মুগা মুকলিত কৰিও পাব পাৰি। কিন্তু এইদৰে প্ৰথম দুই তিনিটা কল জাল তবী আৰু পাচত মুকলিত পালন কৰি এই দুবাহ মুগা প্ৰতিপাল কৰিলে ব্যৱসায়ীক কতীয়া মুগালৈ অধিক ভাল সঁচ পাব পাৰি। এইদৰে আঘোণোৱা বা শেষ কতীয়া আৰু জাকৰা বাহ কৰিও ব্যৱসায়ীক জেঠুৱা বাহলৈ সবহীয়াকৈ সঁচ পাব পাৰি।

সকলো খেতিৰ ভিতৰত জাকৰা খেতিটোৱেই দীঘল আৰু ই প্ৰায় আঠে মাহ সময় লয়। গতিকে এইবাহ মুগাত প্ৰায় ২০ দিনমান সৰু অৱস্থাৰ পলুবিলাকক জালদি অহৰহ বখীয়া নাথাকি পালন কৰি পাচৰ কল কেইটা মুকলিত বখীয়া থাকি কৰিব পাৰিলেও লাভ হয়। এইদৰে

কৰিলেও এইবাহ মুগা সবহীয়াকৈ কৰিব পাৰি আৰু জেঠুৱাৰ কাৰণে সবহ সঁচ মুগা তথা জাকৰাৰ পৰা সবহ সূতাকটা লেটাও পাব পাৰি। গছ, সঁচ আৰু বতৰ ভাল হলে আৰু মাটিদৰাও সাকৰা হলে সবহীয়াকৈ চোম বা সূৱালু গছ লগাই মুকলিতো গোটেই কেইটা কল পালন কৰি অধিক মুগালেটা সংগ্ৰহ কৰিব পাৰি। মাত্ৰ এই ক্ষেত্ৰত অহৰহ পলু বখাৰ কাৰণে দুই-তিনিজন মানুহ খৰিকাৰ সংখ্যা, গছৰ উচ্চতা আৰু সংখ্যা আৰু মাটিৰ পৰিধি লৈ প্ৰয়োজন হয়। এইক্ষেত্ৰত বাতি অতি কমেহে পলুবখীয়া থাকে যিহেতু দিনৰ চবাইতকৈ বাতিৰ চবাইৰ আৱিৰ্ভাৱ সিমান নহয়। তথাপিও প্ৰয়োজন অনুসৰি চাং তৰি বা অস্থায়ী ঘৰ সাজি বাতিও বখীয়া থাকিব লাগে।

এতিয়ালৈকে সৰ্বসামান্যৰ কাৰণে মুকলিত মুগাপলু পোহা নিয়মেই সহজ বুলি ধৰা হৈছে। যদিহে সঁচৰ বাদে আন বিলাকত আৰ্থিক খৰছৰ কথা নাভাবে। অৱশ্যে এই নিয়মত অহৰহ বখীয়া থকাৰ ব্যৱস্থা লাগিব। কিন্তু মুগাৰ উন্নতি কৰিবলৈ হলে ভিতৰত, জালত আৰু মুকলিত সকলো দিশতে প্ৰয়োজনীয় সঁচ আৰু বাণিজ্যিক মুগাবাহবিলাক পৰিচৰ্যা কৰি আৰু নতুন নতুন দিশৰ ওপৰত গৱেষণা আদি চলাই থাকিলে মুগা উদ্যোগৰ বিকাশ সাধন কৰাত যথেষ্ট অৰিহণা যোগাব বুলি কব পাৰি।

একাদশ অধ্যায়

পলুৰ দেহবৃদ্ধি, মোটসলোৱা আৰু কল্প

মুগাপলুৱে এটা জীৱনত চাৰিবাৰ মোট সলায় (moult)। এই মোট সলোৱাৰ মাজৰ অৱস্থাবিলাকক বা কণীফুটাৰ পাচৰ অৱস্থাৰ পৰা পকা বা পৈণত হোৱালৈকে সৰ্বমুঠ ৫টা অৱস্থা বা কল্প (Instar) পৰিবৰ্ত্তন কৰে। মোট সলোৱাটোক পলুপালক সকলে সাধাৰণতে ছাল কটা বুলি কয়।

মুগাপলুৰ শৰীৰ ১৩টা ভাগেৰে গঠিত। ইয়াৰ ভিতৰত (১) মূৰ অংশ (Head)-এটা ভাগ (২) ঠ'বাল বা বুকু অংশ (Thorax) তিনিটা ভাগ, (৩) এবড্'মেন বা পেট অংশ (Abdomen) নটা ভাগ। ইয়াৰ ভিতৰত মূৰ অংশত মুখমণ্ডল, চকু, পাট বহিস্কাৰ কৰা পথ বা 'স্পিনাৰেট' আৰু মগজু থাকে। বুকু অংশৰ তিনিওটা ভাগত এযোৰকৈ প্ৰকৃত ঠেং থাকে। তৃতীয় অংশ বা পেট অংশৰ প্ৰথম দুটাভাগৰ বাদে ওয়ৰ পৰা ৬ষ্ঠ ভাগলৈকে চাৰি যোৰ কৃত্ৰিম ঠেং থাকে। ইয়াৰ উপৰিও একেবাৰে শেষৰ গুহুদ্বাৰৰ ভাগৰ ওচৰতো তেনেধৰণৰ আন এযোৰ কৃত্ৰিম ঠেং থাকে। কৃত্ৰিম ঠেঙে পলুক বগোৱাত আৰু দালপাতত আটলভাৱে ধৰাত সহায় কৰে। বুকু অংশৰ ঠেঙে পাত ধৰা আৰু টনাত সহায় কৰে। এই তিনিযোৰ ঠেং ভৱিষ্ণুতে চকৰা-চকৰীৰ ঠেং হয়গৈ।

১। প্ৰথম মোটসলোৱা বা চাই উকৰা (1st Moult) :—
কণীফুটাৰ প্ৰায় ২-৩ দিনৰ পাচতে পলুবিলাকে প্ৰথম ছাল কাটে। এই ছালখন সাধাৰণতে ক'লা বা ছাই বৰণৰ দেখা যায়। গতিকে এই ছাল বা মোট সলোৱাক পলু পালক সকলে ছাই উকৰা (First moult) বুলি কয়। এই সময়ত পলুবিলাক সাধাৰণতে ১ই চে: মি: দীঘল হয়।

পলুবিলাকে প্ৰথম মোট সলোৱালৈ বগতে তাৰ মূৰ আৰু বুকু অংশ ওভোটাই সোঁ বা বাওঁফালে বক্ৰাকৃতিয়ে বাখে। এইদৰে প্ৰায় ২৪ ঘণ্টামান পাত নাখাই লবচৰ নোহোৱাকৈ সিহঁত বৈ থাকে। তাপ আৰু বতৰ অনুযায়ী এই সময়ছোৱা কিছু আগপিচ হয়। প্ৰথম মোট সলোৱা বা ছাই উকৰাৰ পাচতে পলুবিলাক কোমল বগা-হালধীয়া আৰু ক্ৰমে পাচলৈ পাতল সেউজীয়া বৰণ লয়। এই কল্পত গাৰ প্ৰধান গুৰিবিলাকৰ গুৰি অংশটো (Tubercle) পাতল নীল বৰণৰ হয়। এই বৰণ টোৱেই এই কল্পৰ প্ৰধান লক্ষণ আৰু ই দ্বিতীয় মোট নসলোৱালৈকে তেনেদৰেই থাকে। এই কল্পৰ পলুবিলাকৰ গাত ছাই উকৰাৰ পাচতেই বহু পৰিমাণৰ বগা কোমল নোমো দেখা যায়। পলুৰ কণী ফুটাৰ পৰা প্ৰথম ছালকটালৈকে প্ৰথম কল্প আৰু প্ৰথম ছাল কটাৰ পাচৰ পৰা দ্বিতীয় ছালকটালৈকে দ্বিতীয় কল্প হয়।

২। দ্বিতীয় মোট সলোৱা (2nd Moult) :—বতৰৰ তাৰতম্য অনুযায়ী মুগাপলুৰ দ্বিতীয় মোট সলোৱাতো প্ৰথম মোট সলোৱাৰ ৩-৪ দিনৰ ভিতৰতে আৰম্ভ হয়। জাবকালি ইয়াৰ পাৰ্থক্য জহকালিতকৈ কিছু বেছি। পলুবিলাকে মোট সলোৱাত প্ৰায় ২৪ ঘণ্টামান সাধাৰণতে লবচৰ নোহোৱাকৈ অনাহাৰে কিছু কোঁচখাই তললৈ মূৰটো গুজি বৈ থাকে এইদৰে ২৪ ঘণ্টামান থকাৰ পাচতে, দিনৰ সময়ছোৱাৰ ভিতৰতে পলুবিলাকে মূৰ অংশৰ পৰা ক্ৰমান্বয়ে পুৰণা আবৰণ বা ছাল গুচাই পাচলৈ ঠেলি সুকোমল নতুন আৱৰণেৰে সম্পূৰ্ণ পলুটো ওলাই আহে। এই সময়তে পলুবিলাক প্ৰায় ৩ চেণ্টিমিটাৰ দীঘল হয়। এই অৱস্থাৰ পলুবিলাক পাতল সেউজীয়া বা শেতা বৰণৰ হয়। মুখ আৰু কৃত্ৰিম ভৰিবিলাকো প্ৰায় তেনে বৰণেই দেখা যায়। কেই মিনিটমানৰ পাচতে পলুবিলাক সতেজহৈ গাৰ বৰণ সেউজীয়া হয়। এই অৱস্থাত পলুবিলাকৰ ডাঙৰ নোমবিলাকৰ গুৰি অংশ ডাঠ গোলাপী বঙৰ হয়। এই বং পলুবিলাকৰ তৃতীয় মোট নসলোৱালৈকে একেধৰণেৰে থাকে।

কৃত্ৰিম ভৰিৰ আগবিলাক সাধাৰণতে ক'লা 'ভেলভেট' বৰণৰ হয় আৰু তাৰ চাৰিওফালে মুগাবৰণৰ একোটা ধাৰ থাকে। কিছুমান পলুৰ এই সময়তে শেষৰ কৃত্ৰিম ভৰিত 'ভেলভেট' ক'লা ভাগৰ মাজত এটা সেউজীয়া ত্ৰিভুজ আকাৰৰ অংশ থাকে। কোনো কোনোৰ মতে এই চিনে ভাল মুগা সঁচৰ সূচনা যোগায়। এই অংশ পলুবিলাকৰ প্ৰায় পকা অৱস্থালৈকে থাকে। দ্বিতীয় ছালকটাৰ পাচৰ পৰা তৃতীয় ছাল নকটালৈকে তৃতীয় কল্লৰ পলু কোৱা হয়।

৩। তৃতীয় মোট সলোৱা (3rd Moul) :—দ্বিতীয় মোট সলোৱাৰ প্ৰায় ৩-৪ দিনৰ পাচতে পলুবিলাকৰ তৃতীয় মোট সলোৱা আৰম্ভ হয়। এই সময়তো পলুবিলাকে দ্বিতীয় মোট সলোৱাত বৈ থকাৰ দৰেই অচল অৱস্থাত মূৰ আৰু বুকুৰ ভাৰ তললৈ কোচাই বৈ থাকে। প্ৰায় ২৪ ঘণ্টামান তেনেদৰে ধ্যানমগ্ন হৈ থকাৰ পাচত ছাল বা মোট একেৰাই কিছু ডাঙৰ আকাৰৰ পলুটো ওলাই আহে এই সময়ৰ পাচতেই পলুবিলাক প্ৰায় ৪ চেণ্টিমিটাৰ দীঘল হয়। ছাল কাটি ওলাই অহা পলুবিলাক শেতা আৰু গাত সবহীয়া কোমল বগা নোম দেখা যায়। ক্ৰমান্বয়ে কেইমিনিটমানৰ পাচতে সম্পূৰ্ণ সেউজীয়া বৰণ লয় আৰু আগতকৈ কিছু ডাঙৰ দেখা যায়। প্ৰধান নোমবিলাকৰ গুৰিবিলাক পাতল বঙা বৰণৰ হয়। সাধাৰণতে মধ্যমীয়া তাপত পলুবিলাক কণীফুটাৰ ১৩ দিনৰ পাচৰ পৰা এই মোট সলোৱা আৰম্ভ হয়। ছালকটাৰ পাচতেই পলুবিলাকৰ গাৰ বগানোমবিলাক ক'লা বৰণৰ হয়। তৃতীয় ছালকটাৰ পাচৰ পৰা চতুৰ্থ ছাল নকটালৈকে এই অৱস্থাৰ পলুক চতুৰ্থ কল্লৰ পলু বুলি কোৱা হয়।

৪। চতুৰ্থ মোট সলোৱা (4th Moul) :—তৃতীয় মোট সলোৱাৰ ৬-৭ দিনৰ পাচৰ পৰা পলুবিলাক ৪ৰ্থ বাৰ মোট সলোৱাৰ কাৰণে বয়। এই সময়তে পলুবিলাক আগৰ অৱস্থা ছুটাৰ দৰেই বৈ থাকে। পলুবিলাকক বতৰৰ তাৰতম্য অনুযায়ী ২৪ ঘণ্টাৰ পৰা ৪৮

ঘণ্টালৈকে বৈ থকা দেখা যায়। এই মোট সলোৱাৰ পাচৰ অৱস্থাক সাধাৰণতে মাইকী ওলোৱা বুলি কোৱা হয়। এই সময়ত পলুবিলাক ৬ চেণ্টিমিটাৰ আৰু ক্ৰমান্বয়ে গাৰ গঠন বাঢ়ি প্ৰায় পকা অৱস্থাত ১১ চেণ্টিমিটাৰলৈকে দীঘল হয়। মাইকী ওলোৱা বা ৪ৰ্থ মোট সলোৱা পলুবিলাকৰ শৰীৰৰ গঠন ডাঙৰ হোৱাৰ বাহিৰেও প্ৰধান নোমবিলাকৰ গুৰিকেইটাৰ বৰণৰ পৰিবৰ্ত্তনতো সহজে ধৰিব পাৰি। এই অৱস্থাত তাৰ বৰণ তৃতীয় ছাল কটাৰ পাচৰ বঙা বৰণৰ পৰিবৰ্ত্তে কিছু বঙা হালধীয়া বা মুগা বৰণৰ হয়। এই মুগাবৰণৰ তলতে একোটাকৈ কপালী চক্চকীয়া ক্ষুদ্ৰাংশ দেখিবলৈ পোৱা যায়। চতুৰ্থ ছালকটা বা মাইকী ওলোৱা পলুক পকালৈকে পঞ্চম কল্লৰ পলু বুলি কোৱা হয়।

মাইকী ওলোৱাৰ পাচতে পলুবিলাকক অধিক পাতৰ প্ৰয়োজন হয়। এই সময়ত পলুবিলাক স্বচ্ছ সেউজীয়া আৰু সু-গঠিত হয়। সাধাৰণতে ভালবিধ মুগাপলুত এই বৰণ থকাতো উচিত। অতি সেউজীয়া বৰণৰ মুগাপলু সঁচ বা অধিক পাৰ্টশূতা উৎপাদনৰ কাৰণে শ্ৰবিকা জনক নহয়।

৫। গছ বদলোৱা :—গছত পাতখোৱা কিছুমান গুণৰ ওপৰত পলুৰ ভালবেয়া গুণ ধৰা হয়। কোনো কোনো পলুপালকে পলুবোৰ চোম আদি গছৰ পাতখাই থাকোতেই তাৰ কিছু অংশ ঠাৰি কুটি পেলাই দিয়াকে পাত কটা বা পখিলা উকুৱা বুলি কয়। যেতিয়া পলুবিলাকে ক্ৰমান্বয়ে পাতৰ মাজৰ পৰা পাতখাই আহোতে পাতৰ লগত মাজ ঠাৰিটো কুটাত বাকী থকা পাতখিনি সৰি পৰে তেতিয়া এইটো পলুৰ ভাল গুণ বুলি কোনো লোক মন্তব্য কৰে।

সাধাৰণতে পলুবিলাকে গছজোপাৰ পাত শেষ হোৱাৰ লগে লগে তললৈ নামি আহে। কিন্তু বহুক্ষেত্ৰত দেখা যায় যে গছত পাত থকা অৱস্থাতো তললৈ বহুত পলু বগাই আহে। এই অৱস্থাতো প্ৰায় হুপৰীয়া ১০-১২ টা বজাৰ ভিতৰতে দেখা যায়। ইয়াৰ কাৰণ

পলুবিলাক ডাঙৰ হোৱাৰ লগে লগে গছজোপত অধিক ঠাঠিৰ প্ৰয়োজন হয় আৰু সিহঁতে অগ্ৰগছলৈ যাবলৈ বিছাৰে। বিশেষকৈ ইয়াৰ প্ৰধান কাৰণ ধৰা যায় যে বাতি পলুবিলাকে কম উত্তাপত থাকি পুৱাৰ পৰা ক্ৰমান্বয়ে সূৰ্য্যৰ তাপ বাঢ়ি অহাৰ ফলত আৰু গছজোপাত পাতৰ সংখ্যাও কমি অহাত তাপ সহ কৰিব নোৱাৰি তললৈ নামি আহে। নামি অহা পলুবিলাকে গা-গছৰ গুৰি অংশৰ গাড়িবান্ধ দি থোৱাৰ ফলত তললৈ অহাত বাধা পায়। গতিকে পুনৰ সিহঁতে ওপৰলৈ উঠি যাবলৈ বাধ্য হয়। এই নামি অহা অৱস্থাতে পলুবিলাকক ত্ৰিকুণ বা চিলিঙিত (চেৰেমায় বা চাঙলি) হাতেৰে উঠাই ত্ৰিকুণসহ আন এজোপা নতুন পাত থকা গছত ওলোমাই বা গা-গছত বাহৰ শাল দি আৰি দিয়া হয়। গছ বদলোৱা ক্ষেত্ৰত গা-গছত একালে খুলিব পৰা চুপিৰ দৰে গোলন বান্ধ মেৰাই পলু বদলোৱা সহজ হয়। গোলনত পলু উঠিলে খোলা মূৰটোৰ গাঠি খুলি আন গছত পলুসহ গোলনখন আৰি পলু বদলাব পাৰি। পলুবিলাকে লাহে লাহে ত্ৰিকুণ বা গোলনৰ পৰা নতুন গছজোপাৰ পাত বিছাৰি ওপৰলৈ বগাই যায়। পলুবিলাকক এজোপা গছৰ পৰা আন জোপা গছলৈ বদলোৱাতো তৃতীয় মোট সলোৱাৰ পাচৰ সময় খিনিতে কৰা ভাল। অৱশ্যে এইটো পাতৰ আয়তন আৰু লগোৱা খৰিকাৰ সংখ্যাৰ ওপৰতো নিৰ্ভৰ কৰে। সাধাৰণতে এজোপা মধ্যমীয়া গছত ১০ ডাল খৰিকাই যথেষ্ট। কোনোক্ষেত্ৰত পলুপালকে প্ৰথম অৱস্থাতে সবহীয়া খৰিকা ঘন কৰি কম গছতে লগাই দিয়া দেখা যায়। যদিও ই তদাৰক লোৱাত সুবিধা হয় কিন্তু পলুবিলাক প্ৰায় সকলৈ থাকোঁতেই আন গছলৈ বদলি কৰিব লগীয়া হয়। বহুত ক্ষেত্ৰত পলুপালক সকলে মধ্যমীয়া ধৰণৰ গছ জোপাত ৫০-৬০ ডাল পৰ্য্যন্ত খৰিকা লগায়। এই ক্ষেত্ৰত পলুবিলাক বেছি ঘন হলে বেমাৰ আজাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

৬। পকা বা পৈণত :—চতুৰ্থ বাৰ মোট সলোৱা বা মাইকী ওলোৱাৰ পাচৰ পৰা পকা ওলোৱা অৱস্থালৈকে এই সময়ছোৱাই

যথেষ্ট দীঘল ১০ জহ আৰু জাবকালি তাপৰ তাৰতম্যত ই যথাক্ৰমে ১০ দিনৰ পৰা ২০ দিন পৰ্য্যন্ত লয়।

শেষ অৱস্থাত পলুবিলাকে যথেষ্ট পাত আহৰণ কৰে। কিন্তু পকাৰ আগে আগে ই বেছি পাত আহৰণ নকৰে। পলুবিলাকে পাকিবৰ সময়ত তাৰ পেট আৰু গুহুদ্বাৰত কোনো আহাৰ বা লাভ নাৰাখে। সম্পূৰ্ণ পকাৰ কেইঘণ্টামানৰ আগৰ পৰা আহাৰ খোৱা ত্যাগ কৰে আৰু আবেলি সময়ত প্ৰায় ৫ বজাৰ পৰা পেট বা পাঃস্থলি আৰু গুহুদ্বাৰৰ আহাৰ অংশ সম্পূৰ্ণ বিজল আকাৰত ত্যাগ কৰে। একেবাৰে শেষত সম্পূৰ্ণ স্বচ্ছ যি বিজলুৱা পদাৰ্থ ত্যাগ কৰে তাক 'জোলন' পেলোৱা বুলি কোৱা হয়। এই অৱস্থাতো পলু গছৰ ওপৰত থাকোঁতেই দেখা যায়। সম্পূৰ্ণ জোলন ত্যাগ কৰাৰ লগে লগে সিহঁত প্ৰায় বৰবৰ দৰে সোপোকা হয় আৰু লেটা বান্ধিবৰ কাৰণে তললৈ নামি আহে। এই অৱস্থাতোক পলুপকা বা পৈণত বুলি কোৱা হয়। এই সময়ত পলুবিলাক একেবাৰে স্বচ্ছ সেউজীয়া, মোটা আৰু হাতেৰে মোহাবিলে শুপুকা আৰু খৰখৰিয়া শব্দ শুনা যায়। এই সময়তে পলুবিলাকক হাতেৰে গছৰ পৰা ধৰি ডলা, ত্ৰিকুণ বা জালীত ঘৰৰ ভিতৰলৈ অনা হয়।

৭। জালীত লেটাকুন্দ সজা :—পলুপকাৰ লগে লগে সিহঁতক লেটা বান্ধিবৰ কাৰণে শুকান পাতৰ জালী তৈয়াৰ কৰি ৰখা হয়। সাধাৰণতে জালীবিলাক উজনি অসমত চোম পাতৰ পৰা ব্যৱহাৰ কৰা হয়। তাৰোপৰি ভোমলটি, আজাৰ, নাইৰ, জামু, দীঘলতি, সূৱালু, বোৱাল আদি গছৰ পাতো ব্যৱহাৰ কৰা হয়। জালী বনাওতে বুঢ়া আৰু শুকান পাত ঠালসহ লৈ মুঠা কৰি বান্ধি, ওলোমাই থোৱা হয় আৰু পকা পলুবিলাক তাত মেলি দিয়া হয়। ইয়াৰ উপৰিও এই পাতবিলাক ডাঙৰ পাচি বা সঁজাত ভৰাই সঁজাসহ ওলোমাই ৰাখি পকাপলু ৰাখিব পাৰি। পকাপলু ৰখাৰ সময়ত জালীত জেঠী, নিগনি, পকুৱা আদিয়ে অপকাৰ কৰিব নোৱাৰাকৈ সাৱধানে ৰাখিব লাগে।

পকাপলু জালীত দিয়াৰ এঘণ্টামানৰ পাচতে লেটা বন্ধ হৈ আৰম্ভ হয়। অৱশ্যে পলুৱে লেটা বান্ধিবৰ কাৰণে যোগাঠাই বিচাৰোতেও লেটা বন্ধা কিছু পলম হয়। ভালদৰে নপকা পলুৱেও দেৰিকৈ লেটা বান্ধে। সাধাৰণতে লেটাবন্ধা গধূলি ৭-৮ বজাৰ পৰা আৰম্ভ হয় আৰু ই প্ৰায় ৩০ ঘণ্টাতকৈ অধিক সময় বৰ্তি থাকে।

জালীবিলাক বাখোতে বাহ বা কাঠৰ বাতামৰ পৰা জালীবিলাক কাষৰ কোনো বাহিক আহিলাত লাগিব নোৱাৰাকৈ থব লাগে। ইয়াক কোঠাৰ সোঁমাজত মিহি তাঁৰ বা বেতৰ মাজ অংশত পলিখি কান্ধেৰে গাঠি বা এচটা পাতল টিং অথবা মিহি বাহৰ চুঙাদি ওলোমাই বাখিব লাগে, যাতে তাত পলুৱে ওপৰলৈ বগাই যোৱাত বাধা পায়। তাৰোপৰি ওপৰৰ পৰা জেঠী, নিগনি, পকুৱা আদি শত্ৰুবিলাকেও জালীলৈ অহাত বাধা পায়।

লেটাবন্ধা অৱস্থাত পলুবিলাকক জালীত কোনো আমনি নিদিয়াকৈ প্ৰায় ৩-৪ দিনমান তেনে অৱস্থাত বাখিব লাগে। এই সময়ত পলুবিলাকক একচিন্তে লেটা তৈয়াৰ কৰাত সুবিধা দিব লাগে আৰু ই মিহি এডাল ক্ৰমিক সূতা দিয়াত সহায় কৰে। সেইকাৰণে ৬-৭ দিনৰ পাচত জালী ভঙা ভাল। বহুতক্ষেত্ৰত অৱশ্যে জালীবিলাক পখিলা ওলোৱাৰ আগে আগে ৮-১২ দিনত ভঙা দেখা যায়।

৮। পলুৰ আকৃতি আৰু প্ৰকৃতিভেদে মুগাৰ জাত বা নাম :-

- ১। বৰ বা লেবাং মুগা—ডাঙৰ জাতৰ মুগাপলুক বৰ বা লেবাং কোৱা হয়। মুগাপলুবিলাক দীঘল, গাৰ গঠন সোপসুপীয়া, গছৰ পৰা মাটিত সৰি পৰিলে প্ৰায়ে মৰে। এইজাতৰ গছৰপাত সবহকৈ খায়। সঁচ বাখিবৰ কাৰণে এই মুগা ভাল নহয়।

- ২। বৰভগীয়া মুগা— বৰ বা লেবাং মুগাতকৈ অলপ সৰু, দীঘল, গাৰ গঠন টিলা। মুগাপলুটো অলপ কোমল দেখা যায়। ব'দ, বৰষুণ এই জাতৰ বেছি সহ কৰিব নোৱাৰে। গছৰ পাত সবহকৈ খায়। এনে পলু সাধাৰণতে বঙা বা হালধীয়া দেখা যায়। সঁচৰ কাৰণে মধ্যমীয়া হয়।

- ৩। কুকুৰ বাহি বা ওপৰৰ ছবিধতকৈ পলুটো অলপ সৰু, টান সৰুভগীয়া মুগা— আৰু আটিল দেখা যায়। ব'দ, বৰষুণ এইজাতৰ সহ কৰিব পাৰে। পকা পলুৰ সংখ্যা তাকৰীয়া গছতে বেছি পোৱা যায়। সঁচৰ নিমিত্তে এইজাত উত্তম।

- ৪। শশৈয়া মুগা— মুগাপলুবিলাক বসহীন আৰু বঙা হালধীয়া হয়। গাটো খহটাৰ দৰে শুকান আৰু প্ৰায়ে পাত নাখাই গছত বগাই ফুৰে।

- ৫। ক'লাপখৰা মুগা— পলুটোৰ গাত মাইকী ওলোৱা বা চতুৰ্থমোট সলোৱাৰ পাচত ফুটুকীয়াতকৈ বহল ক'লা দাগ দেখা যায়। বাহ সাজে আৰু সঁচো ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এই দাগ গাৰ ওপৰ ফালে ছালখনৰ ভিতৰত দেখা যায়। লেটালৈ কপান্তৰ হওঁতে ছাল সলাওঁতে সেই দাগ-বিলাক পুৰণা ছালৰ লগত যায় আৰু শুকান লাৰ নিছিনাকৈ মোট সলোৱা ছালত চেপেটা লাগি থাকে। আন মুগাপলুৰ মাজত এনেপলু কেতিয়াবা পোৱা যায়।

- ৬। নিছুজ মুগা— এজাত মুগাপলু। ইয়াৰ গাটো স্বচ্ছ সেউজীয়া আৰু গাৰ ছফালে এদালকৈ স্পষ্ট

হালধীয়া বৰণৰ বেথা থাকে। ইবিলাকত হালধীয়া আৰু মাটিয়াবৰণৰ ছদাল বেথা সমান্তৰালহৈ পৰস্পৰ লাগি থাকে। নিছৰ্জ পলু দুৰ্বল। সঁচৰ কাৰণে ভাল দেখা নাযায়।

৭। ফুটকীয়া মুগা—

ফুটফুটীয়া ক'লা দাগ থকা পলু। এই পলুক পেব্রীন ৰোগে আক্ৰমণ কৰি এনে কৰে। ইয়াক ফুটকা ওলোৱা বেমাৰ কোৱা হয়। সঁচৰ কাৰণে বেয়া। লেটাকুন্দও ভালদৰে নাসাজে। বহুখিনি আবতৰত মৰে।

৮। বালিপৰা মুগা—

গাত বালিৰ নিছিনা সৰু সৰু বগা ফুট থকা মুগা। ইয়াক চন্দা ফুটকাও কয়। পলুৰ বিশেষ হানি নহয়। সঁচ মধ্যমীয়া।

মুগাপলুৰ বেমাৰ

মুগাপলু ঘৰৰ বাহিৰত পালন কৰা হয় আৰু সেইকাৰণে ইয়াত নানাবিধ বেমাৰে দেখা দিয়ে। বেমাৰ বিলাকৰ ভিতৰত “পেব্রিন” (ফুটকা ওলোৱা), “গ্ৰেচাৰি” (ফুলা ৰোগ) “ফ্লেচাৰি” (মুখলগা বেমাৰ) “মাস্কাৰ্ডিন” (ভেকুৰা ৰোগ) আদিয়েই প্ৰধান বুলি ধৰা হয়। এই বেমাৰ সমূহ ফাংগাচ, প্ৰটজোৱা, বেট্টেৰিয়া আৰু ভাইৰাচ আদি বীজাণুৰ পৰা উদ্ভৱ হয়। ইয়াৰ প্ৰত্যেকৰে একোটা সংক্ষিপ্ত বিৱৰণ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল—।

(১) পেব্রিন বা ফুটকা ওলোৱা (Pebrine)

এই বেমাৰ মুগাপলুত প্ৰায়ে দেখা যায়। ইয়াক পলুপালক সকলে ফুটকা ওলোৱা বুলি কয়। পলুবিলাকৰ গাত দুই ছাল কটা পাচৰ পৰা কিছুমান ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ কলা ফুট ফুটীয়া দাগ দেখা যায়। এই দাগ বা বেমাৰ সাধাৰণতে পলুৰ গাৰ ভিতৰ অংশত আৱিৰ্ভাৱ হয়। মুগাপলুৰ কণী অৱস্থাতে এই বেমাৰৰ বীজাণু মাকৰ দেহৰ পৰা অহা বুলি কোৱা হয়। গতিকে এই ৰোগক নিবাৰণ কৰিবৰ উদ্দেশ্যে ফৰাচী বৈজ্ঞানিক ‘লুইচপেষ্ট্ৰাৰে’ আৱিষ্কাৰ কৰা পদ্ধতিৰে চকৰী জনীৰ দেহটো অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰত পৰীক্ষা কৰি এই বেমাৰৰ বীজাণু ধৰা পেলাই বেমাৰহীন পখিলাৰ বা চকৰীৰ কণীবিলাকহে মাত্ৰ পালন কৰিব লাগে। ইয়াৰ বীজাণুবিলাক ‘প্ৰটজোৱা’ নামৰ এবিধ ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ জীৱৰে গঠিত। অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত ইয়াক হাইকণীৰ আকাৰৰ অসংখ্য লবিফুৰা ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ বীজাণু হিচাবে ধৰা পেলোৱা হয়।

মুগাপলুক দুই বকমৰ ফুটকাই দেখা দিয়ে। এবিধৰ দাগবিলাক পলুৰ গাৰ সেউজীয়া ছালৰ ওপৰতে দেখা যায় আৰু ই পলুক বিশেষ

অনিষ্ট নকৰে। এই ধৰণৰ দাগবিলাকক বালি ফুটুকা বুলি কোৱা হয়। ইয়াতকৈ বেছি দাগ থাকিলে আক দেহৰ ভিতৰত থকা যেন অনুমান হলে তাক গৰ্ভফুটুকা বেমাৰ বুলি কোৱা হয়।

ফুটুকা ওলোৱা পলুবিলাক শৰীৰ গঠনত দুৰ্বলী হয়, ভালদৰে পাত আহৰণ নকৰে আৰু বেছি লবচৰ কৰিব নোৱাৰে। পলুবিলাক প্ৰায়ে আধামৰা অৱস্থাত স্থিৰ হৈ থকা দেখা যায়। বহুতো ক্ষেত্ৰত এনে ধৰণৰ বেমাৰী পলু পকা অৱস্থা বা লেটাকুন্দ বন্ধা অৱস্থাতো পোৱা যায়। কিন্তু এই বিলাক পলুৰ পৰা পোৱা লেটাকুন্দবিলাক একেবাৰে পাতল আৰু তাৰ পৰা কম পাটশূতা পোৱা যায়।

এইবেমাৰ পলুবিলাকৰ গাত সঁচ, খাতগছ আৰু বতৰৰ তাৰতম্যৰ ওপৰত কমবেছি পৰিমাণে হোৱা দেখা যায়। ওপৰত উল্লেখ কৰা পেষ্ট্ৰাৰে উলিওৱা নিয়ম অনুসৰী চকৰী পৰীক্ষা কৰি এই বেমাৰ নিবাৰণ কৰাৰ একমাত্ৰ উপায়। এই ধৰণে চকৰীৰ দেহ পৰীক্ষা কৰি বেমাৰ-হীন কণী বা পলুবিলাক পালন কৰিলেও কেতিয়াবা বতৰৰ তাৰতম্যত এইবেমাৰ উদ্ভৱ হ'ব পাৰে। গতিকে, পৰাপক্ষত চকৰী পৰীক্ষা কৰিলেও সেই চকৰীৰ লগত ব্যৱহাৰ কৰা চকৰাটোকো বাখি এইবেমাৰ তাৰ দেহত থকা নথকা চাইলোৱা ভাল। কাৰণ কেতিয়াবা বেমাৰহীন চকৰীৰ দেহত বেমাৰী চকৰাই বীৰ্য্যদান কৰিলেও পলুবিলাকৰ গাত এনেবেমাৰ উদ্ভৱ হ'ব পাৰে। তাৰোপৰি আগত উল্লেখ কৰি অহা মুগাপলুৰ সঁচ বহুৰ নিয়ম অনুসৰী বাছিলোৱা উন্নত সঁচ এটা পালন কৰিলে এইবেমাৰৰ পৰা কিছু হাতসাৰি থাকিব পাৰি।

(২) গ্ৰেচাৰি বা ফুলাৰোগ (Grassarie)

এইবেমাৰ বতৰৰ তাৰতম্য, পলুৰ সঁচ আৰু খাতগছৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি কেতিয়াবা মুগাপলুত হোৱা দেখা যায়। এই বেমাৰক পলুৰ ফুলাৰোগ বা ওলোমা বেমাৰ বুলিও কোৱা হয়। পলুবিলাক সাধাৰণতে শেতা আৰু পাতল হালধীয়া বৰণৰ হয়। সিহঁত সুস্থ পলুৰ

তুলনাত অলপ-অলপ হৈ দুৰ্বল হয় আৰু পাত আহৰণ কৰিব নোৱাৰা হয়। কিছুক্ষেত্ৰত বোগাক্ৰান্ত পলুবিলাকে মুখ আৰু গুহুদ্বাৰৰ পৰা পনীয়া অংশ ত্যাগ কৰে। গাৰ ছাল লেভুসেভু হয়। এই ধৰণে মৰা পলুবিলাকৰ গাৰ পৰা ছালফাটি জীৱাণুসহ (virus) পনীয়া অংশ তাৰ খাতগছৰ পাতত বিয়পি পৰে আৰু সেইপাত সুস্থ পলুৱে আহৰণ কৰিলে পুনৰ ভেনে পলুৰ গাতো এই বেমাৰ দেখা দিয়ে। পলুবিলাকে প্ৰায় পাচৰ ঠেং এজোৰ বা দুজোৰ ঠাল বা পাতত লগাই ওলমি পৰে। এই বেমাৰ এবিধ 'ভাইবাচ' নামৰ জীৱাণুৰ পৰা হয়। এই বোগ পলুৰ এটা মাৰাত্মক বোগ আৰু বেমাৰী পলুৰ পৰা সুস্থ পলুলৈ ইয়াৰ জীৱাণু সহজে বাগৰে। অতিপাত তাপ, বেছি পৰিমাণে বায়ুত জলীয় বাষ্প আৰু অপৰিস্কাৰ গছপাত আহৰণ কৰাত উন্নত সঁচৰ পৰাও এই বেমাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

এইবেমাৰৰ জীৱাণুবিলাক অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰত নিৰীক্ষণ কৰিলে কিছুমান কোণীয়া চাৰিচুকীয়া বা ছচুকীয়া ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ ভাইবাচ ফটিক আকাৰত দেখা যায়। গ্ৰেচাৰি বেমাৰৰ ভাইবাচ বিলাক সাধাৰণতে পলুৰদেহত চৰ্বি আৰু পানীয় অংশত মিশ্ৰিত হৈ থাকে। এই জীৱাণুবিলাক পলুৰ গাত থকা শীতল তেজৰ শীৰ আদিতো থকা দেখা যায়। সাধাৰণতে এই জীৱাণুবিলাকৰ আয়তন প্ৰায় ৩-৫ মাইক্ৰন। বায়ুমণ্ডলৰ তাপ আৰু জলীয় তাপৰ তাৰতম্যত এইবেমাৰে দেখা দিয়ে। তাৰোপৰি বেমাৰী বা অপৰিস্কাৰ খাতগছ, দুৰ্বল সঁচ আদিৰ পৰাও এই বেমাৰ হয়। সাধাৰণ অৱস্থাৰ তাপতকৈ অধিক উচ্চ তাপত পলুপালন কৰিলে এইবেমাৰ হ'ব পাৰে। গছৰ পাতত বাহিৰৰ কোনো বিষাক্ত পদাৰ্থ বা বেছি পৰিমাণে ফৰ্মেলিন, হাইড্ৰোজেন, পেৰক্সাইড আদি ব্যৱহাৰ কৰিলেও এইবেমাৰ হয় বুলি ধৰা হয়। গছৰ পাতত ধূলিকণা থাকিলে পলুৰ পেটলৈ পাতৰ লগত গৈ এই বেমাৰ বিস্তাৰ কৰে। তাৰোপৰি পলুৰ শৰীৰত ঘা-থাকিলেও ই হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

সাধাৰণতে পলুবিলাকৰ দুইব মোট সলোৱাৰ পাচৰ পৰা এইবেমাবে দেখা দিয়ে। “ভাইৰাচ” বেমাৰ নিৰাৱণৰ বিশেষ ধৰণৰ কোনো প্ৰতিৰোধক পোৱা নাযায়। পৈণত আৰু উন্নত সঁচ পালন, বেমাৰী পলুক সুস্থ পলুৰ মাজৰ পৰা শীঘ্ৰে আঁতৰোৱা আৰু আছুটীয়াকৈ নষ্ট কৰা, জীৱাণুসহ দেহৰ পনোয়া অংশ লগা পাতবিলাক চিঙি পেলোৱা ইত্যাদীয়েই এইবেমাৰ নিৰাৱণৰ প্ৰধান উপায়।

ভাৰোপৰি পৰিষ্কাৰ গছত সাৱধানতাবে উন্নত সঁচ পৰিচৰ্যা কৰি এইবেমাৰৰ পৰা হাত সাৰিব পাৰি। পৰাপক্ষত অধীক জলীয়ভাপ আৰু তাপৰ পৰা পলুবিলাকক বক্ষা কৰিব লাগে। পলুপালন অৱস্থাত বেমাৰী পলু দেখিলে তাক বহিস্কাৰ কৰিব লাগে। ব্যৱহাৰ কৰা আহিলা সমূহ পৰিষ্কাৰ পৰিচয়তাবে ৰাখিব লাগে। পৰাপক্ষত গছৰ পাতত ধূলিকণা থকা বা আলিৰ দাঁতি কাষৰীয়া গছত পলু পুহিব নালাগে।

(৩) ফ্লেচাৰী বা মুখলগা বেমাৰ (Flacherie)

এইবেমাৰ মুগাপলুৰ সকলো অৱস্থাতে দেখা যায়। পলুবিলাক গ্ৰেচাৰি বেমাৰৰ দৰে ওলমি মৰে আৰু বেমাৰী পলুবিলাক কোমলহৈ ক্ৰমান্বয়ে গেলিপটি মৰে। এইবেমাৰ গৰমদিনত প্ৰায়ে হয় বুলি কব পাৰি। ই ‘বেষ্টেৰিয়া’ নামৰ বীজাণুৰ পৰা উদ্ভৱ হয়। মুগাপলুৰ ই এটা সংক্ৰামক ৰোগ বুলিও কব পাৰি। সাধাৰণতে পলুবিলাক পাতখোৱাৰ পৰা বিৰত থাকে, দুৰ্বল হয়, শৰীৰ গঠনত পলম হয় আৰু মোট সলোৱাৰ পাচত পাত আহৰণ কৰিব নোৱাৰত ক্ৰমে কোঁচখাই মক হৈ পৰে। পলুবিলাকৰ বুকু বা পাকস্থলিত এবিধ গেছযুক্ত বস উদ্ভৱ হয়। ভাৰোপৰি প্ৰায়ে ৩য় আৰু ৪ৰ্থ মোট সলোৱাৰ পাচৰ অৱস্থাত বেয়া বকমে লাদ পৰিত্যাগ কৰে আৰু তাৰ পাকনলী আৰু গুহুদ্বাৰৰ ভিতৰৰ পৰা কিছুমান বিজলুৱা অংশ লাগি আহে। কোনো-ক্ষেত্ৰত পলুবিলাকে মুখৰ পৰা সেউজীয়া বস উকুলিয়ায় আৰু টিলা

শৌচ পৰিত্যাগ কৰে। এই বেমাৰৰ লগত বহুধৰণৰ বেষ্টেৰিয়া জাতৰ বেমাৰৰ বীজাণু সংমিশ্ৰণ হৈ আচল বেমাৰ ধৰা পেলোৱাত কঠিন হয়। ফ্লেচাৰী বেমাৰত কেতিয়াবা বেলেগ বেলেগ বেষ্টেৰিয়াই আৰু গ্ৰেচাৰিৰ বীজাণুৱেও আক্ৰমণ কৰাত ‘গেটিন’, কোঁচখোৱা বেমাৰ, শৌচকৰা বেমাৰ, ওলোমা বেমাৰ আদি বুলি কোৱা হয়।

এইবেমাৰ বিশেষকৈ দুৰ্বল পলুবিলাকৰ গাত সহজে হোৱাৰ আশংকা থাকে আৰু সেইকাৰণে সুস্থ সৱল মুগাপলু বাছি পোহা উচিত। পলুপালনৰ সময়ত অধিক তাপ বা শীত সম্বন্ধে থাকিব নালাগে। আনফালেদি লেটা অৱস্থাত আৰু কণী অৱস্থাতো অধিক শীত আৰু তাপৰ তাৰতম্যতা পৰাপক্ষত ত্যাগ কৰিব লাগে। উন্নত সঁচ পালন কৰিলে এইবেমাৰৰ পৰা কিছু হাত সাৰিব পাৰি। পলুপালন কৰা গছবিলাক পৰিষ্কাৰ হব লাগে আৰু গছবিলাকত সাৰ আদি প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। পলুপালনৰ সময়ত বায়ু পৰিষ্কাৰ হব লাগে আৰু এমোনিয়া জাতীয় ধোৱা বা গেছ বেছিকৈ থাকিব নালাগে। গছবিলাকৰ পাতত ধূলি বালি থাকিব নালাগে। একেসময়তে কণীফুটা পলুবিলাক পালন কৰিব লাগে।

(৪) মাস্কাৰডিন বা ভেকুৰা ৰোগ (Muscardin)

এইবেমাৰ এবিধ বগা শেলুৱৈ জাতীয় ‘ফাংগাচ’ নামৰ উদ্ভিদৰ পৰা উৎপন্ন হয়। এই ফাংগাচ কেতিয়াবা পলুৰ গাত গজি অতি কম পৰিমাণে নষ্ট কৰি পেলায়। শেলুৱৈ জাতীয় বেমাৰ কেইবা ধৰণৰো দেখা যায়, যেনে—বগা মাস্কাৰডিন বা বগা শেলুৱৈ লগা গছৰ পাতৰ পৰা উদ্ভৱ হয়, হালধীয়া মাস্কাৰডিন—হালধীয়া শেলুৱৈৰ পৰা আৰু সেউজীয়া মাস্কাৰডিন—সেউজীয়া শেলুৱৈযুক্ত পাতৰ পৰা ইত্যাদি।

এইৰোগে পলুৰদেহৰ বহিৰাভৰণত আক্ৰমণ কৰে। শেলুৱৈ লাগি থকা গছপাত পলুৱে আহৰণ কৰিলে এইবেমাৰ সহজে হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে। পলুৰ গাত এই শেলুৱৈ লাগি বায়ুৰ তাপ আৰু পানী পাই ইয়াৰ বংশ বৃদ্ধি হয় আৰু শেষত গোটেই পলুটোৰ দেহ আৱৰি তাক

মাৰি পেলায়। শেলুৱৈ শিপাবিলাক পলুৰ গাত যা-থাকিলেয়ো উশাহ নিশাহ লোৱা বিকাইদি (স্পাইবেকল) সোমাই ভিতৰ অংশত ধৰেগৈ আৰু ইয়াৰ ঠালঠেঙুলি বৃদ্ধি হৈ ক্ৰমে দেহৰ ভিতৰত জীৱকোষ, মায়, মাংসপেশী, পাৰ্টকোষ আদিত ধৰি গোটেই পলুটো মাৰি পেলায়।

এইবোৰে আক্ৰমণ কৰিলে পলুবিলাক অচল হয় আৰু শেষত ভোক নাইকীয়া হয়। লাদবিলাকো কোমল হয়। ই ফ্লেচাৰি বোগৰ লাদতকৈ কিছু টান। গাৰ ছাল ববৰ দৰে হয়। এই বোগত মৰা পলুবিলাক কিছু সময়ৰ পাচত টান হৈ পৰে। পলুৰ লেটা অৱস্থাত এইবোৰে ধৰিলে সামান্য লেটা তৈয়াৰ কৰি লাহে লাহে শুকাই গোট মাৰে। লাদবিলাকো শুকাই গোট মাৰিলে প্ৰায়ে বগা দেখা যায়— যিহেতু পেটৰ পৰা ফাংগাচ বিলাকো লাদৰ লগত ওলায় আহে। লাদত ওলোৱা ফাংগাচ বিলাক সাধাৰণতে তেনে ফাংগাচ থকা পাত খালে প্ৰায়ে পোৱা যায়। পলুপালক সকলে ইয়াক ডেকুৰা বোগ বুলি কয়। পলুৰ পৈণত অৱস্থাত এইবোৰে আক্ৰমণ কৰিলে লেটা উৎপন্নত বিশেষ বাধা নহলেও তাৰ পৰা পখিলা ওলোৱাৰ সম্ভাৱনা নাথাকে।

এইবোগ নিবাৰণ কৰিবৰ কাৰণে পলুপালনৰ সময়ত কম তাপ আৰু কমপৰিমাণৰ জলীয় ভাপ বা কম বৰষুণ থাকিব লাগে। মৰা পলুবিলাক ততালিকে আঁতৰাব লাগে আৰু পৰাপক্ষত পুৰি পেলাব লাগে। পলুপালন অৱস্থাত গছত শেলুৱৈ থাকিব নালাগে। ব্যৱহাৰ কৰা মজুঁলিবিলাক পৰিষ্কাৰ কৰি ৰাখিব লাগে আৰু ফৰমেলিন বা পানীৰে ধুই তাক কদত শুকুৱাব লাগে। কণীবিলাক ফুটাৰ আগতে শতকৰা দুভাগ ফৰমেলিন ঔষধেৰে ধুব লাগে আৰু পুনৰ পৰিষ্কাৰ পানীৰে ফৰমেলিন যিনি ধুই কণীবিলাক পৰিষ্কাৰ বতাহত শুকুৱাব লাগে। তাৰোপৰি এনেবোৰ হোৱা পলুবিলাকক ক্লোৰিণ, চেৰেচন নামৰ চুনযুক্ত পানী চটিয়াই এইবোগৰ পৰা হাত সাৰিব পাৰি।

ভৱোদ্দেশ্য অধ্যায়

মুগালেটা মৰা আৰু সূতা কটা

মুগা পাটসূতা কটা বুলিলে মুগালেটাকুন্দৰ পৰা ক্ৰমিক সূক্ষ্ম আঁহডাল উলিয়াই তেনেকুৱা কেইবাডালো সূক্ষ্ম আঁহ একেলগে কৰি এডাল মিহি, মোটা আৰু টান ক্ৰমিক সূতা তৈয়াৰ কৰাকে বুজায়। এই পাটসূতাকে 'কেচা পাট' (Raw Silk) বুলিও কোৱা হয়। লেটাকুন্দৰ আঁহডাল ইমান সূক্ষ্ম আৰু মিহি যে তাক কেইবাডালো একেলগ নকৰিলে সূতা বা কাপোৰ বোৱা কামত ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰি। মুগাপলুৰ শৰীৰৰ ভিতৰত থকা এজোৰ অকোৱাপকোৱা পাটগ্ৰন্থিৰ পৰা অতি মিহি আৰু সূক্ষ্ম আঁহ ছদাল পলুৰ মুখৰ তলতে থকা 'স্পিনাৰেট' (Spinneret) নামৰ বিকাইদি একেলগহৈ ওলাই এই সূক্ষ্ম আঁহডাল হয়। এই সূক্ষ্ম আঁহডাল অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰত চালে সমান্তৰালভাৱে কেইবাডালো অতি সূক্ষ্ম আঁহ একেলগ হৈ বা ফাটি থকা দেখা যায়।

১। **দেনিয়াৰ (Danier)**—মুগাৰ আঁহডাল সাধাৰণতে চেপেটা বা শীৰা থকা। আন পাটৰ দৰে মুগাপাটৰ আঁহডালবোৰ শক্ত বা পৰিধি উলিয়াবলৈ একক হিচাবে 'দেনিয়াৰ' ব্যৱহাৰ কৰা হয়। দেনিয়াৰ ফৰাচী শব্দ আৰু ই ফ্ৰান্সৰ এবিধ আৰ্টাইতকৈ কম মূল্যৰ পূৰণি কপৰ মুদ্ৰাক বুজায়। মুগা লেটাকুন্দৰ এনেকুৱা এডাল আঁহৰ পৰিধি বা দেনিয়াৰ উলিয়াবলৈ হলে ৪৫০ মিটাৰ দীঘল আঁহডালৰ ওজনক গ্ৰামত লৈ ২০ ৰে পূৰণ কৰিলে পোৱা যায়। আনফালেদি তলৰ সূত্ৰ মতেও দেনিয়াৰ উলিয়াব পাৰি।

$$\text{দেনিয়াৰ} = \frac{\text{নমুনা লোৱা পাটসূতাৰ ওজন (গ্ৰাম)}}{\text{নমুনা লোৱা পাটসূতাৰ দীঘ (মিটাৰ)}} \times ৯০০০$$

দেনিয়াৰৰ সহায়ত এডাল নিৰ্দিষ্ট আয়তনৰ শক্ত পাটসূতা

উলিয়াবলৈ এটা নিৰ্দিষ্ট দেনিয়াৰ থকা কিমান লেটাকুন্দৰ মোহ একেলগ কৰিব লাগিব তাক উলিয়াব পাৰি। সূতা কাটোতে লেটাকুন্দৰ পৰা সূক্ষ্ম আঁহডাল উলিওৱাক 'হীৰ' দিয়া বুলি কোৱা হয়। সাধাৰণতে বেলেগ বেলেগ মুগাবাহৰ লেটাকুন্দৰ আঁহবিলাক বিভিন্ন দেনিয়াৰৰ পোৱা যায়। গতিকে এই দেনিয়াৰৰ সহায় লৈ প্ৰয়োজন মতে শকত বা মিহি মুগাসূতা তৈয়াৰ কৰিব পাৰি।

২। সূতাকটা লেটাকুন্দ ভাগ কৰা (Sorting of reeling Cocoons):—মুগাসূতাকটাৰ আগতে লেটাকুন্দ বিলাক বিভিন্ন আকৃতি আৰু আয়তন আদি চাই বাচি লব লাগে। এইক্ষেত্ৰত তলৰ নিয়মত লেটাকুন্দবোৰ বচা উচিত—

- (১) একেবৰণৰ লেটাকুন্দ।
- (২) একে আয়তনৰ লেটাকুন্দ।
- (৩) বিস্কা ওলোৱা লেটাকুন্দ।
- (৪) লেতেৰা লেটাকুন্দ।
- (৫) জোৰা লেটাকুন্দ।
- (৬) টিলা বা লিটিকৰি লেটাকুন্দ।
- (৭) মাহীপৰা লেটাকুন্দ।

উপৰোক্ত নিয়ম অনুসৰী লেটাকুন্দবিলাক বাচিলৈ একেধৰণৰ সূতা তৈয়াৰ কৰা বা কাপোৰ বোৱাৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। বিভিন্ন বৰণ আৰু বিভিন্ন আয়তনৰ লেটাকুন্দ একেলগ কৰি সূতা কাটিলে সূতাকটা আৰু কাপোৰ বোৱাত অসুবিধা হয় আৰু সূতা বা কাপোৰ বিলাকৰ বৰণো চেলেকা চুবিয়া অসমান হয়। গতিকে একেভাগৰ লেটাকুন্দৰে একোভাগকৈ আছুতীয়া ধৰণে সূতা কাটিলে ভাল।

৩। মুগালেটা মৰা (Stifling of muga Pupae):—লেটাকুন্দৰ ভিতৰৰ জীৱিত লেটাবিলাক জালী ভঙাৰ পাচতে তাপ বা বদত শুকাই মাৰিব লাগে। লেটাবিলাক ৬-৮ দিনৰ ভিতৰতে পলুলে-

টাটো মাৰি নেপেলালে পুনৰ লেটাকুন্দ বিক্ৰা কৰি চকৰা-চকৰী ওলাই আহে। ইয়াকে কটা লেটাকুন্দ বোলা হয়। কটা লেটাকুন্দ বিলাকৰ পৰা ক্ৰমিক পাটসূতাডাল পাব নোৱাৰি। সেইকাৰণে সূতা কাটিবলৈ থোৱা লেটাকুন্দ বিলাকৰ লেটাবিলাক নিৰ্দিষ্ট দিনৰ ভিতৰত মাৰিব লাগে। যিবিলাক লেটাকুন্দ জালী ভঙাৰ লগে লগে সূতা কাটিবলৈ লোৱা হয় সেইবিলাক সূতা কটা সময়তে সিজাই মাৰিব পাৰি। সূতা কাটিবলৈ লেটাকুন্দবিলাক সিজাওতে লগে লগে পলুলেটাটোও মৰে আৰু সেইকাৰণে বেলেগে লেটামৰা ব্যৱস্থা নকৰিলেও হয়।

যিবিলাক লেটাকুন্দ পাচত সূতাকটাৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ হয় তেনে-ক্ষেত্ৰত সেই লেটাকুন্দৰ লেটাবিলাক কেইবাটাও নিয়মত মাৰি ৰাখিব পাৰি।

(ক) ব'দৰ তাপ (Sun shine):—সূতাকাটিবৰ কাৰণে জালী ভঙাৰ লগে লগে লেটাকুন্দবিলাক টান ব'দত যিকোনো বহল ডলা, ত্ৰিপাল, ডাঙৰ চাৰি বা পকা মজিয়াত পাতলকৈ মেলি শুকাব লাগে। অতি টান ব'দত লেটাবিলাক পুৰা ১০ টাৰ পৰা আবেলি ৪ বজালৈকে ৰাখি প্ৰায় ৩-৪ দিন তেনে ব'দত ৰাখিব লাগে। প্ৰতিদিনে লেটাবিলাক ২-৩ বাৰ লৰাই থাকিলে সোনকালে লেটা মৰে আৰু লেটাকুন্দ তথা লেটাবিলাক সহজে শুকাই।

ভাৱীয়া বতৰত লেটাবিলাক ঘৰৰ ভিতৰত ৰাখিব লাগে আৰু সবহদিন গাপ পাবলৈ দিব নালাগে। পুনৰ ব'দ দিলে ব'দত মেলি দিব লাগে। যদি সূতা কাটিবৰ কাৰণে লেটাবিলাক বেছিদিন ৰাখিব লগা হয় তেতিয়া মাজে মাজে টান ব'দত দি থাকিলে ভাল আৰু পানী, পোক পৰুৱা আদিৰ পৰা সদায় আছুতীয়াকৈ ৰাখিব লাগে। ব'দত মৰা লেটাবিলাক ভিতৰত ৰখাৰ আগে আগে জোকাৰি চাব লাগে যাতে তাৰ ভিতৰত কোনো লেটাই লৰচৰ কৰা নাই বা জীয়াই থকা নাই। ব'দৰ তাপ কম পালে কিছুলেটা নমৰাকৈ থাকিব পাৰে আৰু পাচত

চকৰা চকৰী ওলাই সূতা কটাৰ কাৰণে তথা সঁচ লবৰ কাৰণে সি কামত নাহে। তেনে লেটাকুন্দ স্পান চিক মিলত ফহিয়াই সূতা উলিয়াই কামত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

(খ) ভাপ (Steam) :—ভাপত দিও লেটাকুন্দবিলাক মাৰিব পাৰি। এইক্ষেত্ৰত লেটাকুন্দবিলাক বাহৰ বা আন কোনো সুবিধা আহিলাবে (তাৰ) সজা বন্ধ ঘৰাত ভৰাই ওপৰত সান্ধানে ঠৈলা বা 'হেচিয়ান' কাপোবেৰে ঢাকি দিব লাগে। ঘৰাটো উতলা পানীৰ পাত্ৰৰ ওপৰত খাপখুৱাই বহুৱাই দিব লাগে। ঠৈলা বা 'হেচিয়ান' কাপোৰত জুই লাগিব নোৱাৰাকৈ আৰু পানীৰ ভাপ ঘৰাৰ কাষেদি বাহিবলৈ ওলাব নোৱাৰাকৈ সান্ধানে বহুৱাব লাগে। পানীৰ পৰা ওলোৱা ভাপবিলাক যাতে ঘৰাৰ ভিতৰলৈ সোমাই লেটাবিলাক মাৰে সেইটোলৈ বিশেষ লক্ষ্য ৰাখিব লাগে। এইদৰে ৩০ মিনিট সময় ভাপত ৰাখি লেটাবিলাক মাৰিব পাৰি। তাৰ পাচত লেটাকুন্দবিলাক এখন বহল মজিয়াত মেলি শুকুৱাব লাগে। বাহৰ যতনৰ ঠাইত বিন্ধা থকা টিন বা তাঁৰৰ ঘৰা সাজি লেটাকুন্দ ভৰাই ভাপত মাৰিব পাৰি। কিন্তু টিন বা তাঁৰত সামৰ লাগি থাকিব নোলাগিব।

সৰহীয়া লেটা মাৰিবলৈ হলে ডাঙৰ ডাঙৰ সূতাকটা যন্ত্ৰানুষ্ঠানৰ দৰে কিছুমান বিন্ধা থকা ভাপৰ নলী লেটাকুন্দ ৰখা বাকচবিলাকৰ ভিতৰত সূমুৱাই প্ৰয়োজনীয় ভাপ দি লেটাবিলাক মাৰিব পাৰি। এইক্ষেত্ৰতো লেটাবিলাক ভাপত মৰাৰ পিচত শুকুৱাব লাগে।

সৰহীয়া লেটা শুকুৱাবলৈ হলে ডাঙৰ ডাঙৰ যন্ত্ৰানুষ্ঠান বিলাকৰ দৰে বহল চলন্ত ফিটাত লেটাবিলাক মেলি থাকিব লাগে আৰু ফিটাৰ লগে লগে লেটাকুন্দবিলাক এটা বেছি ভাপ থকা বন্ধ ডাঙৰ বাকচৰ ভিতৰলৈ সোমাই শুকাই পৰে আৰু কিছু সময়ৰ পাচতে আনফালেদি শুকান লেটাকুন্দবিলাক ওলাই পৰে।

সহজ নিয়ম

যুগাপালক সকলৰ সুবিধাৰ কাৰণে উপৰোক্ত নিয়মানুসৰি কেইটামান সহজ নিয়ম তলত উল্লেখ কৰা হ'ল। এই নিয়মসমূহকে যুগাৰ জাক দিয়া বুলি কোৱা হয় আৰু সকলোৱে তাক সহজে পালন কৰিব পাৰে।

১নং নিয়ম :—এটা ডাঙৰ আৰু কিছু দ' (আধা মিটাৰ) গাট খান্দি, এটা ডাঙৰ পাত্ৰ বা কেৰাহীত পানী ভৰাই সান্ধানে গাটৰ ওপৰত বহুৱাই দিব লাগে। পাত্ৰ বা কেৰাহীৰ ওপৰত কেঁচা বাহ বা লো আদিৰে এখন সেৰেঙা ঢাকোন বা চাং তৰি দিব লাগে। সেই চাঙৰ ওপৰত বাহৰ কাঠিৰে সজা একোটা টোমৰ ভিতৰফালে কেঁচা কলপাত মেৰাই ভিতৰত লেটাকুন্দবিলাক আটিলকৈ ভৰাই দিব লাগে। টোমৰ ওপৰফালটোও কেঁচা কলপাতেৰে ঢাকি লেটাই উশাহ নোপোৱাকৈ মুখখন বন্ধ কৰি দিব লাগে। পানীৰ কেৰাহী বা পাত্ৰৰ তলত জুই দি পানীখিনি উতলাব লাগে আৰু উতলা পানীৰ ভাপে যুগা লেটাৰ ভিতৰখন ঘমাই লেটাবিলাক মাৰে। এই দৰে প্ৰায় আধাঘণ্টা সময় ভাপত দি পাচত লেটাবিলাক মুকলিত মেলি ব'দত শুকুৱাব লাগে। সম্পূৰ্ণ লেটাবিলাক উলিওৱাৰ আগতে লেটা মৰিছেনে নাই জোকাৰি চাই সম্পূৰ্ণ মৰা পালেহে খুলি ব'দাব লাগে।

২নং নিয়ম :—এখন প্ৰায় ২ বা ১ মিটাৰ ওখ জুইয়ে পুৰিব নোৱাৰা আহিলাবে চাং কৰিব লাগে। এনে চাং টিন, লোহা বা কেৰাহি মাটিৰ হলে ভাল। চাঙৰ ওপৰত ডাঠকে কেঁচা কলপাত দি তাৰ ওপৰত যুগালেটা ঢালি আৰু যুগালেটাৰ ওপৰতো কলপাত মেলি কেনিও বিন্ধা নথকাকৈ লেটাবিলাক আটিলকৈ ঢাকি দিব লাগে। লেটাবিলাকে যাতে কেনিও উশাহ নাপায় এইটো লক্ষ্য ৰাখি বিন্ধা বিলাক আটিলকৈ বন্ধ কৰি দিব লাগে। এতিয়া চাঙৰ তলত সান্ধানে জুই দি ওপৰৰ চাংখন তপতাব লাগে। ইয়াৰ উদ্ভাপত

মুগা লেটাৰিলাক ঘামে আৰু ভিতৰত যথেষ্ট তাপ হয়। এই তাপতে লেটাৰিলাক মৰে। জুই দিওতে ওপৰৰ লেটাত জুই লাগিব নোৱাৰাকৈ সাৱধান হ'ব লাগে। ইয়াৰ পাচত ওপৰত উল্লেখ কৰাৰ দৰে লেটাৰিলাক ব'দত শুকুৱাব লাগে। ডাৱৰীয়া বতৰত কোনো বন্ধ ঘৰৰ ভিতৰত আঁতৰৰ পৰা জুইৰ তাপ দি লেটাৰিলাক শুকুৱাব লাগে।

৪। লেটাকুন্দ সিজোৱা (Boiling of cocoons) :—মূতা কাটিবলৈ লেটাকুন্দ সিজোৱাটো এটা প্ৰধান কাম। পলুৱে লেটাকুন্দটো সাজোতো ক্ৰমিক আঁহডাল অকাই পকাই গাৰ চাৰিওফালে এবিধ মূতাৰ এঠাৰে (sericin) প্ৰথমে জালীৰ শুকান পাতত আৰু তাৰ পাচত আগৰ উলিওৱা আঁহৰ ওপৰত জাপি জাপি গাৰ পৰা কিছু ব্যৱধান ৰাখি হাঁহকনীৰ দৰে সম্পূৰ্ণ লেটাকুন্দটো সাজে। এই এঠা দি লগোৱা ক্ৰমিক আঁহডাল পুনৰ উলিয়াবলৈ এঠাবিলাক গলাব লাগে। গতিকে লেটাকুন্দবিলাক উতলা পানীত সিজালে এঠা গলে। ইয়াকে লেটা বা লেটাকুন্দ সিজোৱা কোৱা হয়। এইটো দুই বকমে কৰিব পাৰি—

(১) উপঙা নিয়ম (Floating System) :—এই নিয়মত তাকৰীয়া লেটাকুন্দ ভাগ কৰি লৈ উতলা পানীত উপঙাই দিয়া হয়। মাজে মাজে লেটাকুন্দবিলাক পানী সৰকা কাঢ়নিৰে ইলুটি—সিলুটিকৈ লবাই থাকিব লাগে। এইদৰে প্ৰায় ৩০ মিনিট উতলা পানীত সিজাই লেটাৰিলাক মাৰিব পাৰি আৰু এঘণ্টামান সিজাই লেটাকুন্দৰ এঠা গলাব পাৰি। অতি কম পৰিমাণৰ চোঁদা খাৰ, চাবোন, ধান-খেৰৰ ফুটছাই, কলাখাৰ, চদিয়াম হাইড্ৰক্সাইড, চাফ আদি যি কোনো এবিধ খাকৰা দ্ৰব্য পানীত মিহলাই লেটাকুন্দ সহজে গলাব পাৰি। সিজোৱা লেটাৰিলাক পাচত কুঁহমীয়া পানীত লৈ হাতেৰে লেটাকুন্দৰ ওপৰৰ জোঠাপাটবোৰ একৰাব লাগে। জোঠাপাট লেটাকুন্দ

সিজোৱাৰ আগতেও কিছু একৰাই ললে এঠা গলোৱাত সহজ আৰু সোনকাল হয়।

(২) ডুবুৰা নিয়ম (Sinking System) :—এই নিয়মত লেটাকুন্দবিলাক উতলা পানীত ডুৱাই দিয়া হয়। তেনে কৰিলে লেটাকুন্দৰ ভিতৰলৈকে পানী সোমাই সোনকালে লেটাতে মাৰে। সাধাৰণতে গধুৰ আৰু কমমূতা থকা লেটাকুন্দ সহজে পানীত ডুব যায়। সবহীয়াৰকৈ ললে সকলো খিনিয়েই পানীত ডুব গৈ থাকে। এই পানীতো চোঁদাখাৰ, ধানখেৰৰ ফুটছাই, কলাখাৰ, চাবোন, হাই-ড্ৰক্সাইড, চাফ আদি অতি কম পৰিমাণে মিহলাই ললে সোনকালে এঠা গলে আৰু মূতা কটাতে সহজ হয়। ইয়াৰ পৰিমাণ ২ৰ পৰা ৩.৫ গ্ৰাম ১ লিটাৰ পানীত মিহলাই ৯৫° চেণ্টিগ্ৰেড তাপৰ উতলা পানীত প্ৰায় একঘণ্টামান সিজালে মূতাকটাতে সহজ হয়। সিজোৱা লেটাকুন্দবিলাক কুঁহমীয়া গৰম পানীত লৈ খাৰ বা চাবোন আদি আঁতৰাব পাৰি। সিজোৱাৰ পাচত লেটাকুন্দবিলাক গৰম পানীৰ পাত্ৰত তাকৰীয়াকে লৈ মূতাকটাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

মুগা সূতা কটা যন্ত্ৰ

লেটাকুন্দ সিজোৱাৰ পাচত কিছুমান আহিলাৰ সহায়ত লেটাকুন্দৰ ক্ৰমিক আঁহ উলিয়াই তেনেকুৱা কেইবাদালো আঁহ একগোট কৰি এডাল ক্ৰমিক সূতা তৈয়াৰ কৰা হয়। এনে আহিলাকে সূতাকটা যন্ত্ৰ (Reeling machine) বোলা হয়। মুগা সূতা কটাৰ কাৰণে এই যন্ত্ৰ কেইবা বিধৰো ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

(১) ভীৰ বা ভাউৰী (Bhir or Bhowri) : এই যন্ত্ৰ অতি পুৰণি আৰু সহজ। ইয়াক কাঠেৰে বনোৱা হয়। ইয়াৰ দুটা কাঠৰ খুটাৰ ওপৰত একোটা ঘাট বা বিন্ধা থাকে। বিন্ধাত এডাল কাঠৰ গোল-মাৰিৰ মূৰ দুটা সুমুৱাই হাতেৰে ঘূৰাই সূতা কটা হয়। গোল মাৰি ডালক শলি বুলি কোৱা হয়। শলি দালৰ একাষে এটা কাঠৰ মিহি চকা থাকে। সেই চকাই শলিদাল এটা ক্ৰমিক গতিত ঘূৰাত সহায় কৰে। শলি ডালৰ দীঘল অংশত এটা বাঁহৰ চুঙা ভৰাই কটা-সূতা মেবোৱা হয়। শলি ডালৰ এটা মূৰৰ এজনে সোঁহাতৰ তলুৱাৰে ঘূৰায় আৰু আনজনে মুখামুখিকৈ বহি এটা গৰম পানীৰ পাত্ৰৰ পৰা লেটাকুন্দৰ 'হীৰ' উলিয়াই ক্ৰমিক সূতাডাল হোৱাত সহায় কৰে সূতাডাল এচটা বাহৰ ওপৰেদি পাব কৰি ভাউৰীলৈ পঠায় আৰু ভাউৰী ঘূৰোৱা জনে বাওঁ হাতে সূতাডাল সমানে বাহৰ চুঙাত পাকখাই যোৱাত সহায় কৰে। এই নিয়মত কম সময়ত বেছি সূতা কাটিব নোৱাৰি। কিন্তু অভ্যাস থাকিলে কম সময়তে কিছু সূতা কাটিব পাৰি।

(২) ভিৰিবে চলোৱা ভীৰ (Paddling Bhir) : এই যন্ত্ৰ ওপৰত উল্লেখ কৰা ভাউৰীৰ দৰে। ইয়াত মাত্ৰ ভাউৰীৰ শলি বা মাৰিডাল ভিৰিবে পেদেল চলাই ঘূৰোৱা হয়। শলিডালৰ এফালে চাইকেলৰ 'ফ্রি-হুইল' আৰু চেইনৰ সহায়ত পেদেল চলাই ভাউৰী ঘূৰোৱা হয়। ইয়াত সূতা কাটিবৰ কাৰণে ভাউৰীৰ দৰে দুজন মানুহ লাগে। এজনে লেটা সিজাই ক্ৰমিক সূতাডাল ওলোৱাত সহায় কৰে আৰু আনজনে ভিৰিবে ভাউৰী চলোৱা আৰু দুই হাতে সূতাডাল ভাউৰীত মেবখোৱাত সহায় কৰে। এই যন্ত্ৰৰ সহায়ত হাতেৰে চলোৱা ভাউৰীতকৈ বেছি সূতা কাটিব পাৰি। ইয়াত কটা সূতাডাল ভাউৰীত সোমোৱাৰ আগতে দুটা সৰু টাকুৰীৰ ওপৰেদি সূতাডাল পাব কৰি পুনৰ ওলোৱা সূতাডালৰ ওপৰত কেইটামান পাক দি ভাউৰীত দিলে সূতাডালে কিছুমান পাকলৈ সোমায়। এই পকোৱা গাঁঠিকে 'ক্ৰইজাৰ' (croissure) বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰ সহায়ত পকোৱা মুগাসূতা কৰিব পাৰি।

(৩) 'দাস টাইপ' মুগা সূতা কটা যন্ত্ৰ (Das type muga reeling machine) : এই যন্ত্ৰ ওপৰত উল্লেখ কৰা দুবিধতকৈ কিছু উন্নত আৰু ইয়াত এজন মানুহেই যন্ত্ৰ চলোৱা, সূতাৰ হীৰ উলিওৱা, সূতা পাকখোৱা আৰু মজ্জাত সূতা সোমোৱা আদি সকলো কাম চাব পাৰে। ই সাধাৰণতে এখন কাঠৰ টেবুলৰ আকৃতি আৰু চিলাই কলৰ চকাৰ দৰে কিছুমান লোৰ চকা ভিৰিবে পেদেল মাৰি ফিটাৰ সহায়ত চলোৱা হয়। ইয়াৰ বিভিন্ন চকাই সূতা টনা, সূতা পাক খোৱা, মজ্জাত সূতা সোমোৱা আদি কামবিলাক নিজে নিজে কৰি যায়। এই যন্ত্ৰটোৰ মজ্জাত সূতা কেউফালে সমানে পৰিবৰ কাৰণে সূতাডাল ইফালে সিফালে চলোৱা এবিধ চকা (Traverse) থাকে। এই যন্ত্ৰত এজনেই সকলো পৰিচালনা কৰিব পৰা আৰু কম সময়ত বেছি সূতা কাটিব পৰা সুবিধা আছে।

(৪) ত্ৰিভেদি টাইপ (Trivedi type) : এই যন্ত্ৰ মুগা সূতা কটাৰ কাৰণে অতি আধুনিক আৰু এজন মানুহেই অতি কম সময়ৰ ভিতৰতে ৪ (চাৰি) টা মহাবাত একেসময়তে ৪ (চাৰি) ভাগ লেটাকুন্দৰ পৰা ৪ (চাৰি) ডাল পকোৱা মুগা সূতা উলিয়াব পাৰে। ই এবিধ ভৰিৰে চলোৱা চিলাই কলৰ দৰে লোৰ যন্ত্ৰ। ইয়াৰ এফালে চালক জনে সন্মুখত এটা গৰম পানীৰ পাত্ৰত ভাগ ভাগকৈ সিজোৱা লেটাকুন্দ বাখি সন্মুখত সূতা যোৱা বিকাত প্ৰয়োজনীয় লেটাকুন্দৰ আঁহ বা হীৰ ভৰাই থাকে। তলফালেদি ভৰিৰে পেদেল চলাই বা চকা ঘূৰাই থাকিলে আটাইবিলাক মহাবা সমানে ঘূৰে। লগে লগে মহাবাত ক্ৰমিক সূতাডাল পাকখাই সমানে সোমায়। চালকজনে ইয়াত মাত্ৰ দুই হাতেৰে লেটাকুন্দৰ হীৰ দিয়া আদি কাম কৰি থাকিলেই হয়। অভিজ্ঞতা থকা এজন চালকে অতি কম সময়তে এই যন্ত্ৰত বহুত মুগা লেটাকুন্দৰ পৰা একে সময়তে ৪ (চাৰি) ডাল মুগাসূতা উলিয়াব পাৰে। এইযন্ত্ৰত সূতা কাটি আন কিবিধতকৈ বেছি সূতা পোৱা যায়। ইয়াৰ কাৰণে ঠাইও অতি কম লাগে।

(৫) স্পান চিঙ্ক মিল (Spun Silk Mill) :—স্পান চিঙ্ক মিল বা পাট কটা কল এবিধ অতি আধুনিক আৰু উন্নত ধৰণৰ মুগা সূতা কটা যন্ত্ৰ। যি বিলাক লেটাকুন্দৰ ক্ৰমিক আঁহডাল উলিয়াবলৈ ওপৰত উল্লিখিত যন্ত্ৰ বা যন্ত্ৰন সমূহে নোৱাৰে তেনেবিলাক লেটাকুন্দ এই যন্ত্ৰানুষ্ঠান বা কলত সূতা উলিয়াবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। বিশেষকৈ মুগাৰ চকৰা চকৰীয়ে লেটাকুন্দটো বিক্কা কৰি ওলাই অহাৰ ফলত লেটাকুন্দৰ ক্ৰমিক আঁহডাল হেৰাই যায়। তেতিয়া তেনে বিলাক লেটাকুন্দ অসমৰ জাগীৰোডত স্থাপিত “অসম স্পান চিঙ্ক মিলৰ” সহায়ত তাৰ বিভিন্ন শাখাত বিভিন্ন পদ্ধতিৰে মুগাসূতা কটা হয়। এইটো এটা ডাঙৰ যন্ত্ৰানুষ্ঠান। বিভিন্ন শাখাই কটা-লেটাকুন্দবিলাক (cut cocoon)

ভাগে ভাগে সিজাই, ভাঙি, এটা একৰাই ধুই, শুকুৱাই, ফঁহিয়াই, কাটি আৰু পকাই এবিধ উন্নত বিধৰ পকোৱা মুগাসূতা তৈয়াৰ কৰে। এই সকলো পদ্ধতি এটা ডাঙৰ ভাপ যন্ত্ৰ (Boiler) ৰ দ্বাৰা আৰু বিজুলী শক্তিৰ দ্বাৰা চলোৱা হয়। তাৰোপৰি ইয়াত আলেখ কৰ্ম্মায়ে দিনে নিশাই শালবদলকৈ অহৰহ কামবিলাক পৰিচালনা কৰি থাকে। এই যন্ত্ৰানুষ্ঠানৰ বিভিন্ন শাখা কিছুমানৰ কামবিলাক যেনে—মুগা লেটাকুন্দ বিলাক এটা ডাঙৰ ভাপ বা চাপ দিয়া পাত্ৰত (press pan) সিজাই আহবিলাকৰ চেৰিচিন (Sericin) এটা গলোৱা হয়। তাৰ পাচত এই সিজোৱা লেটাকুন্দবিলাক বেলেগ যন্ত্ৰত (washing Machine) ধোৱা হয় আৰু ভাপ যন্ত্ৰত (Drying chamber) শুকুৱা হয়। সেইবিলাক তাৰ পৰা গৈ আন এবিধ যন্ত্ৰত ভঙা-চেপা (carding machine) কৰা হয় আৰু বেলেগ এটা যন্ত্ৰৰ দ্বাৰা (opener) মুকলি কৰি আন এবিধ যন্ত্ৰৰ (Dressing frame) সহায়ত নিৰ্দিষ্ট জোখৰ একোটা ডাঙৰ চিটা তৈয়াৰ কৰা হয়। তাৰ পৰা তাক আনটোত (circular dressing frame) সৰু সৰু চিটা কৰা হয়। ইয়াত যি বিলাক সৰু সৰু আঁহ বা কটা চিটা টুকুৰা তলত থাকি যায় তাক বেলেগ যন্ত্ৰৰে (Noil cleaning and willow machine) চফা কৰি নইল মুগাপাট (Noil yarn) কৰা হয়। চিটাবিলাক পুনৰ বেলেগ যন্ত্ৰৰে (Spreader) মুকলি কৰি পাট টনা যন্ত্ৰত (Drawing frame) আহবিলাক সমান্তৰালভাৱে ফনিওৱা হয় আৰু কিছুমান সমান সমান ফিটাৰ দৰে কাটি বেলেগ আহিলাৰে (Roving frame) সামান্য পাক দি কিছুমান মহাবাত মেবোৱা হয়। সেইখিনি সূতা কটা আৰু পকোৱা যন্ত্ৰত (Spinning frame and twisting frame) পকাই মুগাসূতা উলিওৱা হয়। ইয়াৰ পৰা সূতাবিলাক গৈ আনঠাইত গেচৰ পৰা হোৱা সৰু সৰু জুইটুকুৰাৰ (Gassing frame) মাজেদি সূতাবিলাক পাৰাই সূতাৰ ওপৰত ওলাই থকা সূক্ষ্ম আহবিলাক পুৰি, মিহি পকোৱা মুগা সূতা টাকুৰিত

পাক খায়। এইদৰে বিভিন্ন শাখাই কটা-লেটাকুন্দ আৰু জোঠামুগা পাৰ্টৰ পৰা পকোৱা মুগাপাৰ্ট তৈয়াৰ কৰে। এই যন্ত্ৰানুষ্ঠানৰ সহায়ত লাখ লাখ গোটা বা কটা মুগা-লেটাকুন্দৰ পৰা কম সময়তে সবহীয়া পকোৱা মুগা সূতা উলিয়াব পাৰি।

পঞ্চদশ অধ্যায়

মুগাৰ ব্যৱহাৰ

১। **প্ৰয়োজনীয় পাৰ্ট**—বেচম শিল্পৰ ভিতৰত মুগাপলু পোহা শিল্পতো অসমৰ পক্ষে অতি প্ৰয়োজনীয়। এড়ি, টমৰ আৰু পাৰ্টপলু পোহা কৃষ্টি সমূহ বিশ্বৰ অনেক ঠাইত আগৰে পৰা প্ৰচলন আছে। অসম যিহেতু পৃথিৱীৰ ভিতৰতে মুগা পোহা ঠাই, গতিকে এই কৃষ্টি বা শিল্পৰ সৰ্ব্বতো প্ৰকাৰে উন্নতি পথলৈ নিয়াতো আমাৰ কৰ্তব্য। এই শিল্পই উৎপন্ন কৰা সোণবৰণীয়া চকচকীয়া মুগাপাৰ্ট, যদিও পৰিধান হিচাবে বিহা, মেখেলা, চাদৰ, কুৰ্টা, কামিজ আৰু ধুতি-পাগ আদিত বেছিকৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়, তথাপিও ইয়াৰ পৰা আৰু কিছুমান প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী তৈয়াৰ কৰিব পাৰি।

মুগাশিল্পৰ পৰা ঠাই বিশেষে বহুৰত এবাহ বা ছবাহ পলু পুহি যথেষ্ট মুগাপাৰ্ট উৎপাদন কৰিব পাৰি। ইয়াৰ জেঠুৱা আৰু কতীয়া এই দুই বাহত কিছুদিন ব্যস্ত থাকি যি মুগালেটা বা পাৰ্ট উৎপাদন হয় সেই পাৰ্ট কেইবাটাও পৰিয়ালৰ কেইবা বছৰলৈকে পাৰ্ট কাপোৰ কৰি সহজে বৰ্ত্তি থাকিব পাৰে। এইদৰে ইয়াৰ উৎপাদনৰ এক অংশ প্ৰাপ্য দামত বিক্ৰী কৰি এটা ভাল লাভাংশ পোৱা যায়। তাৰোপৰি ইয়াৰ সবহ অংশ বিদেশলৈ বণ্টানি কৰি মুগাপালক তথা অসমে তাৰ পৰা সবহীয়া বিদেশী মুদ্ৰা অৰ্জন কৰিব পাৰে। অসমৰ পক্ষে এই শিল্পৰ প্ৰতি যথেষ্ট গুৰুত্ব দিয়া প্ৰয়োজন।

বৰ্ত্তমান যুগত ৰাসায়নিক প্ৰক্ৰিয়াত টেবিলিন, নাইলন আদি নানা ধৰণৰ যি কাপোৰ ওলাইছে সেইবিলাকৰ তুলনাত মুগা কাপোৰৰ মূল্য অতি বেছি। ৰাসায়নিক প্ৰক্ৰিয়াত কৰা কাপোৰ বিলাকৰ পৰা শৰীৰত

ৰাসায়নিক প্ৰতিক্ৰিয়া ঘটিলেও মুগাকাপোৰৰ পৰা এই বেয়া গুণবিলাক পোৱা নাযায়। মুগা পাট এবিধ প্ৰোটিনযুক্ত পাট আৰু ই শৰীৰৰ উপকাৰ সাধে। ইয়াত শতকৰা ৭৫ ভাগ 'ফিব্ৰোইন্' আৰু ২৫ ভাগ 'চেৰিচিন' নামৰ প্ৰোটাইন্ যুক্ত পদাৰ্থ আছে। 'চেৰিচিন'ৰ বাহিৰ ভাগত তেনেধৰণৰ 'এলবোমিন' আৰু 'জিলেটিন' সামান্যভাৱে থাকে। মানুহৰ শৰীৰ আৰু দেহ গঠনত প্ৰোটিনযুক্ত পদাৰ্থৰ প্ৰয়োজন। গতিকে শৰীৰাভৰণত মুগা পাট কাপোৰৰ ব্যৱহাৰে শৰীৰ সৱল আৰু দেহ গঠনত সহায় কৰে বুলি কব পাৰি।

২। বিভিন্ন সামগ্ৰী—টেবিলিন বা নাইলনৰ লগত পাতল মুগা-সূতাৰ দীঘ বা বাণী দি এবিধ টেবী-মুগা নামৰ কাপোৰ তৈয়াৰ হৈছে। এড়ি আৰু মুগাপাট মিহলি কৰি এবিধ দামী আৰু দীৰ্ঘস্থায়ী সাজপোছাক বা পেণ্ট, কোট অথবা ছুট শীতকালৰ উত্তম মনোমোহা পোছাক। তাৰোপৰি ইয়াৰ পাতলকৈ কৰা নানা ৰং আৰু ডিজাইনৰ শাৰীৰ কথা উল্লেখ কৰিবলগীয়া।

পৰিধানৰ বাহিৰেও মুগাপাট আন আন বহুত ক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰৰ উপযোগী। মুগাপাটেৰে কিছুমান জাকজমকতাপূৰ্ণ সজোৱা কামত বা 'এমব্ৰইদাৰী' আদিত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। আন পাটসূতাৰ লগতো ইয়াক মিহলি কৰি এবিধ দীৰ্ঘস্থায়ী কাপোৰ তৈয়াৰ কৰা হয়। কপাহী কাপোৰত মুগাসূতাৰ পাৰী বা ফুল গুণাৰ দৰে উজ্জল হৈ উঠে।

মুগা পাটসূতা আনফালেদি ডাক্তৰীক্ষেত্ৰত অস্ত্ৰোপ্ৰচাৰৰ পাচত বেণ্ডেজ বা চিলাই কৰাৰ কামত, আয়ুৰ্বেদীক দাতব্য চিকিৎসালয়ত দাঁত উভলা কামত ব্যৱহাৰৰ সামগ্ৰী। যুদ্ধত বা উৰাজাহাজত ব্যৱহাৰ কৰা পেৰাচুট আৰু ইয়াৰ ৰচি বিলাক মুগাপাটৰ পৰা তৈয়াৰ কৰি দীৰ্ঘস্থায়ী হিচাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। আনফালেদি কেচু মুগাপাট বা ইয়াৰ পেলনীয়া অংশ পৰ্বত আৰোহণৰ কাৰণে ৰচি হিচাবে উচ্চ তাপ টিকা গুণ থকাৰ কাৰণে ব্যৱহাৰৰ সামগ্ৰী। মুগাপাট মাছধৰা

জাল, বৰনীৰ বটিয়া, টেনিচ বা বেড্‌মিণ্টন ৰেকেটৰ বোৱনী সূতা আৰু কিছুমান বাগ্‌যন্ত্ৰৰ গুণ হিচাবে ব্যৱহাৰৰ সামগ্ৰী। যাত্ৰাভিনয় বা থিয়েটাৰ-চিনেমা আদি বঙ্গমঞ্চত জাকজমকতাবে মুগাপাট কাপোৰৰ প্ৰধান আৰু কাপোৰ ব্যৱহাৰ কৰাও দৰ্শকৰ বৰ আকৰ্ষণীয় পট।

এই শিল্পৰ পেলনীয়া অংশবিলাকো বহুত কামত ব্যৱহাৰ হয়। বিশেষকৈ মুগাৰ খাণ্ডগছ বুঢ়া হৈ পলুপোহাৰ অনুপযুক্ত হলে খৰি হিচাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কলম দিয়া কেঁচা ঠাল বিলাক পচাই নতুন গছ কৰিব পাৰি। শুকান ঠালবিলাক লতা জাতীয় শাক পাচলিত বা মাহ আদি বগাবৰ কাৰণে ঢোকা, পৈণত গছফালি কাঠ তৈয়াৰ কৰি ঘৰৰ ওপৰ অংশত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

গছৰ সৰাপাত আৰু পলুৰ লাদবিলাক মূল্যবান পচন সাৰ। কোনো কেনোক্ষেত্ৰত লাদবিলাক 'ক্ল'ৰোফিল' আদি তৈয়াৰ কৰিবৰ কাৰণে ব্যৱহাৰৰ উপযোগী। লেটাবিলাক প্ৰোটাইন্, চৰ্বি আৰু তেলেৰে পৰিপূৰ্ণ, গতিকে ই বহুলোকৰ এবিধ উত্তম খাদ্য। ব্যৱহাৰ নকৰা লেটাবিলাক কুকুৰা, গাহৰি আদিৰ কাৰণে উপযুক্ত আহাৰ। এই লেটাবিলাক জন্তুৰ তেল বা চাবোন আদি তৈয়াৰ কৰা শিল্পৰ প্ৰধান কেচা সামগ্ৰী।

৩। মুগাৰ চাহিদা—মুগাপাটৰ পৰা অসমীয়া বিহা মেখেলাৰ উপৰিও ভাৰতবৰ্ষৰ কিছুমান মহিলাই মুগাৰ শাৰী ব্যৱহাৰ কৰা দেখা যায়। এইবিলাক বিশেষকৈ নেফা, নগাপাহাৰ আৰু অসমত চাকৰি কৰা বাহিৰৰ লোক সকলে এই কাপোৰত মুগ হৈ মুগা শাৰীৰ অগ্ৰীম টকা দি বনোৱাই লয়। অসমৰ বাহিৰে ভাৰতবৰ্ষ বা পৃথিৱীৰ আন ঠাইত বিহা বা চাঁদৰ মেখেলাৰ প্ৰচলন নাই। গতিকে বাহিৰৰ পৰা অহা পুৰুষ-মহিলা সকলে ইয়াৰ কামিজ, শাৰী আদি বিবিধ ধৰণৰ পোছাক পৰিচ্ছদ আৰু সজোৱা কাপোৰ আদি তৈয়াৰ কৰি লোৱা দেখা

যায়। তাৰোপৰি বহুতো বাহিৰৰ কুটুম্বক ইয়াত থকা সকলে এইকাপোৰ যোগান ধৰে।

অসমৰ মুগাপাটৰ নাম ভাৰতবৰ্ষ তথা বিশ্বত বিশেষভাৱে পৰিগণিত। কিন্তু এই পাটৰ বৰ্তমান উৎপাদন কম কাৰণে আন ঠাই সমূহত প্ৰয়োজন অনুসৰি চাহিদা পূৰাব পৰা নাই। এইখিনিতে উল্লেখ কৰিব পাৰি যে অসমৰ মুগাপাট এবিধ সোণৰ পাটকাপোৰ বুলি কলেও অতিবিক্ৰ কোৱা নহব। বিদেশত ইয়াক নাজানিলে সোণৰপাট বুলিহে কয়। কোৱা বাহুল্য যে অসমৰ এগৰাকী বিশিষ্টা ভদ্ৰমহিলা এবাৰ বাঢ়িয়া ভ্ৰমণত যাওঁতে শৰীৰত মুগা সাজ দেখি সোণৰ কাপোৰ পিন্ধা বুলি উৰাজাহাজৰ পৰা নামাৰ লগে লগে তেখেতক কিছুসময় জেৰা কৰিছিল। কিন্তু যেতিয়া অসমত উৎপন্ন হোৱা এবিধ মুগা নামৰ পাট কাপোৰ বুলি বুজাই দিয়ে তেতিয়া সি সকল আচৰিত হৈ অতি আদৰ কৰে। উজ্জল, চকচকীয়া আৰু মিহি মুগা কাপোৰক সোণৰ লগত বিজাব পাৰি। এই কাপোৰ অসমীয়া বা অনাসমীয়া গাভৰু আৰু তিৰোতা সকলে সভা সমিতি বা কোনো উৎসৱ আদিত পিন্ধাত সেই অনুস্থান সমূহ মুখবীত কৰি তোলে আৰু পিন্ধোতা সকলকো বৰ মাননীয়া যেন লাগে। অসমীয়া ৰীতিমতে বিবাহত এজোৰ বা দুয়োৰ পাৰী দিয়া মুগাৰ সাজ অতি মূল্যবান। মুগাকাপোৰ মোটা আৰু মিহি কেইবা ধৰণৰ পোৱা যায়। ইয়াক সূতা কটা বা কাপোৰ বোৱাৰ নিপুণতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি। অতি মিহি, উজ্জল, চক্চকীয়া বা কিছু মোটা মুগাকাপোৰ পোৱা যায়। আন কাপোৰৰ তুলনাত এইকাপোৰ সৰল আৰু বহুদিন টিকে।

সম্প্ৰসাৰণ :-

এইবিলাক অনেক কাৰণ বশতঃ অসমত বাহুল্যভাৱে মুগা উদ্যোগৰ বিকাশ সাধন কৰাটো বিশেষ প্ৰয়োজন। সবশীয়া মুগালেটা উৎপন্ন কৰি নগাওঁ জিলাৰ জাগীৰোদত থকা 'অসম স্পান চিৰ্ক মিলচ'ত

মুগাৰ বিবিধ সূতা তৈয়াৰ কৰি আৰু বয়ন বিভাগত বৈ বিভিন্ন পেটিং, ছুটিং আদি কিছুমান শ্ৰেষ্ঠ কাপোৰ অধিক মূল্যবান হিচাবে তৈয়াৰ কৰি দেশ বিদেশলৈ পঠাব পৰা যায়। লগে লগে বিজ্ঞান, কাৰিকৰি আৰু নানা কলাকৌশলেৰে উন্নত পদ্ধতিত মুগাৰ পৰিচৰ্যা কৰি আৰু অধিক লেটাকুন্দ উৎপাদনলৈ লক্ষ্য কৰি বিভিন্ন ধৰণৰ উন্নত সাজ পোছাক যেনে ৰিহা, মেখেলা, চাদৰ, শাৰী, কোট, পেণ্ট, 'ছুট', কুৰ্তা, কামিজ, ধুতি, পাগ আৰু বিদেশীৰ কচি অনুযায়ী নানা পোছাক পৰিচ্ছদ আৰু দৈনিক ব্যৱহাৰ্য্য সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰি আৰু যোগাই অসম মুগাৰ এক মুখ্য উদ্যোগীক স্থান হিচাবে বিশ্বত বিশেষভাৱে পৰিগণিত হব পাৰে।

শব্দাভিধান

- ১। অৱস্থা বা কল্প (Instar) :—পলুৰ এটা ছালকটা বা মোট সলোৱাৰ পৰা আনটো ছালকটা বা মোট সলোৱাৰ মাজৰ ৰূপ।
- ২। ইনকিউবেটৰ (Incubator) :—প্ৰয়োজন অহুসৰী কৃত্ৰিম তাপ পাব পৰা এবিধ বাকচৰদৰে যতন। ইয়াৰ ভিতৰত লেটা বা কণী ভৰাই মুগা পখিলা ওলোৱা বা কণীফুটা সোন কাল কৰিব পাৰি।
- ৩। এনঠেৰীয়া আচামা বা।
আচামেনচিচ্ (Antheraea assama or assamensis)—
মুগা পলুৰ বৈজ্ঞানিক বা লেটিন ভাষাত কোৱা নাম। এই নাম পৃথিৱীৰ সকলো ঠাইতে আৰু সকলো ভাষাতে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এনঠেৰীয়া এটা গণৰ নাম আৰু আচামা এটা প্ৰজাতিৰ নাম-অসমত হোৱা বা পোৱাৰ ওপৰত দিয়া হৈছে।
- ৪। ক্ৰাইজাৰ (croissure) :—পাটস্থতা কাটোতে সূতাত পাক লবৰ বাবে দিয়া এবিধ চোচনি গাঠি। লেটাৰ প্ৰতিদাল আহ ওলাই এই অংশ পাব হওঁতে এনে পাক লয়।
- ৫। খন (Thousand cocoons) :—এহেজাৰ মুগাৰ লেটা বা লেটাকুন্দ গোটখাই এখন হয়। সেইদৰে দুহেজাৰ লেটাই দুখন হয় ইত্যাদি। সঁচৰ লেটা বা মুঠ লেটা উৎপাদন খন হিচাবে উলিওৱা হয়।
- ৬। থৰিকা (Laying stick) :—উলু বা মোটা কাঠিৰে তৈয়াৰি চকৰীক কণী পাৰিবলৈ দিয়া যতন। ইয়াক আধা ইঞ্চিমান মোটা কৰি সূতা বা কোমল খেৰেৰে বান্ধি ওপৰফালে একোটা হাকোটা ৰাখি ওলোমাবৰ সুবিধা কৰি লোৱা হয়। এনে ধৰণৰ যতন শুকান চোম বা সুৱালু গছৰ দালৰ পৰাও কৰিব পাৰি।
- ৭। গোড়া লেটা (Doupin) :—একেলগে দুটা লেটাকুন্দ লগ লাগি থাকিলে বা দুটা পলুৰে একেলগে এটা লেটা কুন্দৰ দৰে বান্ধিলে কোৱা হয়।

- ৮। গটা মুগা (Wild muga) :—এবিধ কলা বৰণৰ, চকচকীয়া সৰু পেট অংশ থকা বনবীয়া মুগা পখিলা।
- ৯। গণ (Genus) :—জীৱজন্তু বা কীট পতঙ্গৰ বিশেষ চৰিত্ৰ কিছু মানক লৈ কৰা একোটা গোত্ৰ বা ভাগ ব'ত কেইবাটাও প্ৰজাতি থাকে। সাধাৰণতে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত জীৱজন্তু বা কীট পতঙ্গক দুটা নামেৰে নামকৰণ কৰা হয়। ইয়াৰ প্ৰথম নামটো গণ আৰু আনটো প্ৰজাতি।
- ১০। গাড়ি বান্ধ বা গুৰি বান্ধ (Trunk nut) :—পলুপালনত গছৰ পৰা তললৈ পলু নামি অহাত বাধা দিয়া এটা গাঠি। ইয়াক মাটিৰ পৰা ৪-৫ ফুটমান উচ্চতাত গা-গছ জোপাৰ চাৰিও মেৰত দিয়া হয়। এই বান্ধ সাধাৰণতে ধানখেৰ, কল-পটুৱা, তৰা জাতীয় গছ, পলিথিন কাগজ, দাঠ কাগজ, কনাৰী গছৰ পাত আদিৰে দিয়া হয়। ইয়াৰ ভিতৰত পলিথিন কাগজ বহুদিনলৈ কেইবাটাও খেতিত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।
- ১১। গোলন বা গোল বান্ধ (Funnel nut) :—গাড়ি বান্ধ বা গুৰি বান্ধৰ দৰে ইয়াকো এইক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ই সাধাৰণতে বাহৰ কাঠিৰে তৈয়াৰি বা কোনো দাঠ কাগজেৰে তৈয়াৰি ওলোটা চুপীৰ দৰে গুৰি বান্ধত লগোৱা থাকে। ইয়াৰ জোৰা লগোৱা মূৰটো খুলি এজোপা গা গছৰ পৰা একুৱাই আনজোপাত তেনে ধৰণে মেৰাই লগাব পৰা সুবিধা আছে। ইয়াৰ দ্বাৰা হাতেৰে পলু নধৰাকৈ এজোপা গছৰ পৰা আন জোপালৈ পলু বদলোৱা অতি সহজ।
- ১২। চান্দ্ৰকী (Chandraki) :—পলুৰে লেটা তৈয়াৰ কৰিবৰ সুবিধাৰ্থে দিয়া বাহৰ কাঠিৰে বুনোৱা আহিলা।
- ১৩। চেৰিচিন (Sericin) :—পাটৰ আহদালক আৱৰি থকা এবিধ প্ৰোটেনযুক্ত এঠা। এই এঠা বা চেৰিচিনে পলুৰ দেহৰ দুটা পাটগ্ৰন্থিৰ পৰা অহা দুদাল আহক একেলগ কৰি এদাল আহ হয়। এই এঠাৰ দ্বাৰা আহবিলাক একেলগ হৈ টান লেটা কুন্দটো তৈয়াৰ হয়। উতলা পানীত ই গলে।

- ১৪। চেৰিকালচাৰ (Sericulture) :—পাট শিল্পৰ জ্যোতি তৈয়াৰ কৰি, গছ কই, পলুপালন কৰি নেটা বা নেটাকুন্দ উৎপাদন কৰা বিভাগ বা বেচম ভাগ।
- ১৫। জালী (Cocooning bed) :—পকা পলুক নেটাকুন্দ তৈয়াৰ কৰিবলৈ দিয়া শুকান দাল-পাতৰ যতন বা মুঠা।
- ১৬। জোঠা (Floss) :—নেটাকুন্দৰ একেবাৰে ওপৰৰ ঢিলা পাট অংশ যাক সহজে কাটিব নোৱাৰি। ইয়াক এড়ি সূতা কটাৰ দৰে তাকুবীৰেহে কাটিব পাৰি।
- ১৭। টসৰ (Tassar) :—মুগাৰ দৰে বাহিৰত পলুপালন কৰি উৎপাদন কৰা আন এবিধ পাট। ইয়াৰ নেটা বন্ধা কাম গাছৰ ওপৰতে দাল পাতত হয় আৰু নেটাটো ফলৰ দৰে ঠাৰিসহ গছত লাগি থাকে।
- ১৮। ত্ৰিকুন বা ছালনী (Triangular sieve) :—বাহৰ কাঠিৰে তিনি কোণীয়াকৈ সজা এবিধ ছালনী। ইয়াক মুগাপলু এজোপাৰ পৰা আনজোপা গছলৈ সলোৱাত আৰু পলু পকা ধৰাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ইয়াক চেৰেমায়ে বা চান্দলী বুলিও কোৱা হয়।
- ১৯। দেনিয়াৰ (Denier) :—৪৫০ মিটাৰ দীঘল পাট আহদালৰ ওজনক (গ্ৰাম) ০.০৫ গ্ৰাম হিচাবে উলিওৱা সংখ্যা বা ৪৫০ মিটাৰ পাট আহদালৰ ওজনক ২০ৰে পূৰণ কৰি পোৱা সংখ্যা।
- ২০। দেওমুগা (Wild muga) :—এবিধ বগা বা পাতল সেউজ-বগা বনৰীয়া মুগা পখিলা।
- ২১। দুপিয়ন (Doupion) :—জোৰা বান্ধি থকা নেটা বা গোড়ালেটাৰ পৰা উলিওৱা পাট সূতা।
- ২২। নইল (Noil) :—দীঘল পাট সূতা বা আহৰ পৰা ফহিয়াই পৃথক কৰা ছুটি পাটৰ আহ, যাক পুনৰ সূতা কৰিব পৰা যায়।
- ২৩। প্ৰজাতি (Species) :—জীৱজন্তু বা কীট পতঙ্গৰ কিছুমান চৰিত্ৰক লৈ কৰা সৰু সৰু ভাগ। ই গণতকৈ এটা সৰু ভাগ আৰু বৈজ্ঞানিক নামৰ ২য় নামত ব্যৱহাৰ হয়।
- ২৪। ফিব্ৰইন (Fibroin) :—পাটৰ আহদালৰ টান প্ৰোটিন অংশ যি পানীত উতলালেও নগলে।

- ২৫। ফিলেচাৰ (Filature) :—নেটাকুন্দৰ পৰা পাট সূতা তৈয়াৰ কৰা যন্ত্ৰাৱস্থান।
- ২৬। ফিলামেণ্ট (Filament) :—মিহি আৰু দীঘল পাট আহদাল।
- ২৭। ফিব্ৰিল (Fibril) :—পলুৰ মুখৰ পৰা ওলোৱা পাট আহদালক পুনৰ ফালিলে ওলোৱা একেবাৰে মিহি আহ বা পাটদাল।
- ২৮। বেভ (Bave) :—পলুৰ মুখৰ পৰা ওলোৱা সূতাদাল, যাক চেৰিচিন নামৰ এঠাৰে দেহৰ ছুটা পাটগ্ৰন্থিৰ পৰা অহা সূক্ষ্ম আহ ছদালক একেলগ কৰে।
- ২৯। ব্লেজ (Blaze) :—পলুৰ মুখৰ পৰা ওলোৱা প্ৰথম পাটৰ আহ যি নেটাক পাতৰ মাজত আটলকৈ বথাৰ কাৰণে উলিয়ায়। মুগা পলুৰ ক্ষেত্ৰত ই জোঠা পাট হয়গৈ।
- ৩০। বুক (Book) :—মুগা বা আন পাটৰ ৪'৪ পাউণ্ড ওজনৰ পেকেট।
- ৩১। ব্ৰিন (Brin) :—পাটৰ আহদালৰ এটা অংশ। ছুটা ব্ৰিন লগ লাগি পলুৰ মুখৰ পৰা ওলোৱা এদাল আহ বা বেভ হয়।
- ৩২। ৰেণ্দিটা (Renditta) :—এক কিলোগ্ৰাম ওজনৰ পাটসূতা তৈয়াৰ কৰিবলৈ লগা নেটাকুন্দৰ ওজন। যদি এক কিলোগ্ৰাম মুগাসূতা তৈয়াৰ কৰিবলৈ ১৮ কিলোগ্ৰাম নেটাকুন্দ লাগে তেন্তিয়া তাৰ ৰেণ্দিটা হ'ব ১৮।
- ৩৩। ৰেফ্ৰিজিৰেটৰ (Refrigerator) :—কৃত্ৰিম তাপ দি পনীয়া চাল-ফাৰডাইঅক্সাইডক তাপলৈ পৰিৱৰ্তন কৰি শীত পোৱা এবিধ যন্ত্ৰ। ইয়াত মুগাৰ নেটা বা কণী ভৰাই পখিলা ওলোৱা বা কণীফুটা পলম কৰিব পাৰি।
- ৩৪। লিটিকৰি (Jhin) :—নেটাকুন্দৰ আভৰণ পাতল হলে কোৱা হয়।
- ৩৫। হৰম'ন (Hormone) :—গছ বা জীৱজন্তুৰ শৰীৰৰ পানীয় অংশ বা তেজৰ লগত মিহলি হৈ ইন্দ্ৰিয় পৰিচালনা কৰা একোবিধ বস।
- ৩৬। সোপালেটা (Loose Cocoon) :—নেটাকুন্দৰ ভিতৰত আচল নেটা নষ্ট হৈ নাইকীয়া হলে সেই নেটাকুন্দক 'সোপা' নেটাকুন্দ কোৱা হয়।
- ৩৭। স্পান চিল্ক (Spun Silk) :—জোঠা বা ক্ৰমিক সূতাদাল কাটিব নোৱাৰা নেটাকুন্দ ভাঙি, ফহিয়াই আৰু পকাই তৈয়াৰ কৰা পাটসূতা।

REFERENCES

1. Anonymous (1963) Report on the Activities of the Regional Sericultural Research Station, Titabar, Assam, Published by Sericulture & Weaving Directorate, Assam, Shillong.
2. „ Notes on Reeling of Raw Silk, Published by Sericulture & Weaving Department, Government of Assam.
3. „ (1965) On the scheme Fundamental Study of the Physical and Chemical properties of Indian Tassar and Muga Silk, No. C. S. B/DS/58/11, dated 21.9.65, Central Silk Board, Bombay—2.
4. „ Souvenir, Assam Spun Silk Mills, Jagiroad.
5. „ (1962) Sericulture In Assam, Compiled by Dr. S. N. Chowdhury and published by Sericulture & Weaving Directorate, Assam.
6. Bharali N. (1967) Som "The Muga Food Plant, Importance of Vegetative Propagation, Indian Silk, Vol. VI, No. 1, pp. 5—6.
7. „ (1967) 'Som' The Muga Food Plant, Success in Airlayering, Indian Silk, Vol. VI, No. 8, pp. 5—7.
8. „ (1968) Scope of Development of Muga Industry in Assam, Indian Silk, Vol. VII, No. 7, pp. 9—10.
9. „ (1968) Fundamentals of Raising Muga Food Plant, Indian Silk, Vol. VII. No. 8, pp. 3—4 & 24.

REFERENCES

10. „ (1968) Some Observations on Fly Pest Infestation of Muga Silk worm (*Antheraea assama*) Ind. Jour. of Seri. Vol. VII, No. 1, pp. 42—44.
11. „ (1968) The Golden Filament of Assam, The Assam Tribune, February, 11. pp. I & II.
12. „ (1958) Muga Silk Industry of Assam, The Assam Tribune, November 10, pp. I & II.
13. „ (1969) Grey Blight Disease of 'Som' Plant (*Machilus bombycina*), Sc. & Cult. Vol. 35, No. 10, pp 573.
14. „ (1969) History of Muga Silk Industry in Assam, Indian Silk, Vol. VII, No. 12, pp. 13—14.
15. „ (1970) A New Method of Nursery Muga Rearing, Indian Silk, Vol. IX, No. 1, pp. 15.
16. Buckman, H. O
and Brady, N.C.
(1967) The Nature and Properties of Soil, Sixth Edition, Eurasia Publishing House (Pvt.) Ltd. New Delhi-1.
17. Chowdhury
P. C. (1959) The History of Civilisation of the people of Assam to the Twelvth Century A. D.
18. Chowdhury
S. N. (1965) Studies on Propagation of Som *Machilus bombycina* by Stemcuttings with the aid of growth regulators. Ind. Agri. Vol. 19, No.1, pp. 82-83.

19. „ (1968) Grassarie In Saturnids, Indian Silk, Vol. 6. No. 11, pp. 9-11.
20. „ (1968) Reorientation of Muga Culture, Indian Silk, Vol. 7, No. 2, pp. 15-17 and 34.
21. Fernald, H. T.
& Shepard, H.
(1965) Applied Entomology, Fifth Edition, Mc-Graw Hill Book Co, Inc N. Y. pp. 331-336.
22. Gait. E. A.
(1905) A History of Assam (Revised by B. K. Baruah and H. V. S. Murthy, Gauhati University).
23. Imms, A.D.
(1951) A General Text Book of Entomology, Methuen, London.
24. Nanavaty M.M.
(1965) Silk from Grub to Glamour, First Edition, Paramount Publishing House, Bombay-1.
25. Tokoyama, T.
(1954) Synthesised Science of Sericulture, (English Edition), Translated and published in 1962 by Central Silk Board, Bombay-2.
26. Tazima, Y
(1958) Report of Dr. Y. Tazima, Japanese Expert on Dev. of Silk Industry in India C. S. B, Bombay-2.

অসমীয়াত মুগাৰ নিদৰ্শন

- ১। বৰা বতিকান্ত ; অসমীয়া এৰি আৰু মুগা শিক্ষা
প্ৰণালী বৰকটকী কোম্পানী,
ঘোৰহাট, অসম, পৃঃ ১-২৬।
- ২। চৌধুৰী সত্যেন্দ্ৰ নাৰায়ণ (১৯৭০) : এৰী মুগা পাট, অসম বিজ্ঞান
সমিতি, পানবজাৰ, গুৱাহাটী,
অসম, পৃঃ ১১৫-২৪২।
- ৩। ভৰালী নিবেন্ধ নাৰায়ণ (১৯৬৮) : মুগাশিল্প আৰু অসম, দৈনিক
অসম, অক্টোবৰ ১০ আৰু ১৭,
পৃঃ ৩-৫।
- ৪। ঐ (১৯৬৮) : ইতিহাসৰ পাতত অসমৰ বেচম
শিল্প, অসম বাণী, ১০ শাওণ,
পৃঃ ২১-২২।
- ৫। ঐ (১৯৭১) : মুগা বিজ্ঞান